جامعة طنطا
كليـــة الآداب
قســم التاريـــخ

المناجم والمحاجر فى مصر القديمة

(منذ بداية الدولة القديمة وحتى نهاية الدولة الحديثة)

بحث
مقدم لنيل درجة الدكتوراه فى الآداب

إعداد

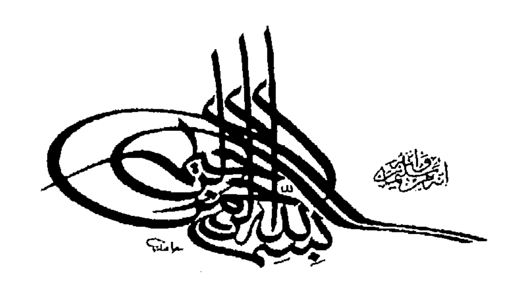
أمينة عبد الفتاح محمد السودانى

إشراف

الأستاذ الدكتور
أحمد عبد الحميد يوسف
أستاذ الآثار المصرية والتاريخ القديم
كلية اللغة العربية - جامعة الأزهر

الأستاذ الدكتور
أمين عبد الفتاح عامر
أستاذ التاريخ القديم المساعد
كلية الآداب - جامعة طنطا

٢٠٠٠



سبحانك

لا علم لنا إلا ما علمتنا إنك أنت العليم الحكيم

صدق الله العظيم



إهداء

إلى

أمي رمز العطاء

إلى

روح أبي أسكنه الله فسيح جناته

إلى

زوجي وأبنائي رمز الوفاء

قائمة المختصرات

AE = Ancient Egypt – London , New York .

AJA = American Journal of Archaeology Baltimore.

AJ= Antiquaries Journal .

ANET = Ancient Near Esat Texts, Priceton, New Gersey .

Aniqti =Antiquity.

Arch = Archaeologia.

Ar. F. Or. F= Archiv Fur Oriental Farschung.

Aror = Archiv Orientalni , Prag, Paris.

ASAE= Annales du Service des, Antiquites de l'Egypt, Kiro.

BAR = Breasted, Ancient Egyptian Records, London.

BASOR = Bulletin of the Amercan Schools of Oriental Research , New Haven .

BIE = Bulletin de l'Institut d'Egypte : Kairo.

BIFAO = Bulletin de l'Institut Francais d'Archeologie Oriental , Kairo.

BSRGE= Bulletin de La Societe Sultanineh de Geographie, Le Caire.

CIDG = Congress International de Geographie, le Caire.

Geog. J= Geographical Journal , Cairo.

G.M. = Gottinger Miszellen , Gottingen.

GOF = Gottinger Orient Farschungen. Wiesbaden.

HAB = Hildesheimer agypto logische Beiträgehildesheim.

HAS= Hrvared African Studies, Cambridge.

JARCE = Journal of American Rescach Center Egypt, Boston.

JEA = Journal of Egyptian Archaeology, London .

JNES = Journal of Near Eastern Studies, Chicago.

JISI = Journal the Iron and Steel Instiute, London.

JRAI = Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain, London.

Kemi = Kemi Revue de Philologie et d'Archeologie Egyptiennes et Coptics, Paris .

KRI = Kitchen, K.A, Ramsside Inscription, London

Kush = Kush. Journal of Sudan Antiquities Service, Khartum.

L.A. = Lexikon. der Agyptologie, Wiesbaden.

Man = Man A Manthly Record of Anthropological Science.

MDAIK = Mittcilungen des Deutscher Archaologischen des Deutscher Archaologischen Institus , Abteilung, Kairo .

MIE = Memoires de l'Institut d'Egypte , Kairo .

MIFAO = Memoires, Publies Par les Membres de l'Intitut Francais d'Archeologie Orientale du Caire , Kairo

Orientalia – Orientlia, Nova Series, Rom.

PRSBA = Proceedings Royal of the Society of Biblical Archaeology , London.

PSBA = Proccedings of Socety of Biblical Archaeology ,London.

Rec. Trav = Recueil de Travaux Relatifs a la Philologie et a l'Arheolgie Egyptiennes et Assyriennes , Paris.

Rev. de l'Eg. = Revue Egyptologique, Paris .

SAOC = Studies in Ancient Oriental Civilisation the Oriental Institute of the University of Chicag, Chicago.

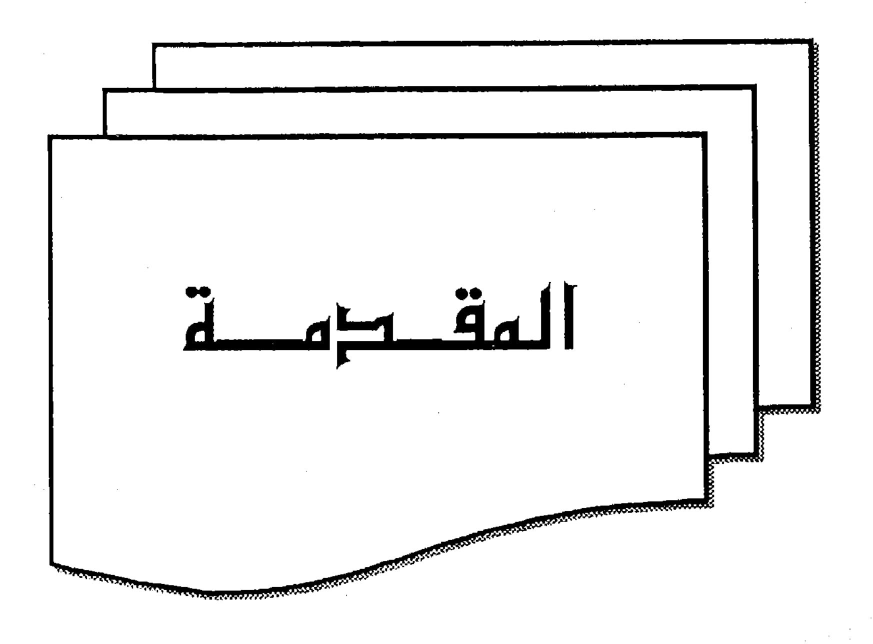
Scien . J. = Scientific Journal ,Cairo.

SNR = Sudan Notes and Records, Khartum.

VIO = Deutsche A Kademie der Wissenschaften Zu Berlin, Institut fur Orientforschung, Veroffentchungen , Berlin. .

W.b. Erman, A., and Grapow,H. Warterbuch der Agyptischen Sprachs, 5 lols. Lepzig 1926-1931.

ZAS = Zeitschrift fur Agyptische Sprache und Altertumsknde, Leipzig, Berlin.



المقدمة

المناجم والمحاجر فى مصر القديمة

منذ عصر الدولة القديمة وحتى نهاية الدولة الحديثة

لعبت الثروات الطبيعية (المعدنية والحجرية) فى مصر دوراً هاماً وجوهرياً فى بناء الحضارة المصرية القديمة إذ استخدم المصرى المعادن والأحجار فى صنع أدواته كما فى بناء حضارة من أعظم حضارات العالم القديم فأرسلوا الكثير من البعثات لاستغلال المناجم والمحاجر ومهدوا الطرق وحفروا الآبار وأقاموا المحطات والقلاع والحصون التى ساعدت على حسن استغلالها ودلت على حسن تدبيرهم وقد تركوا الكثير من النقوش بالمناجم والمحاجر وعلى صخور الطرق (الأودية الصحراوية) شاهداً على ارتيادهم هذه المناجم والمحاجر وتلك الطرق فى الصحراء الشرقية والغربية والنوبة وسيناء.

وبعد اختيار موضوع البحث وهو بعنوان" المناجم والمحاجر فى مصر القديمة منذ عصر الدولة القديمة وحتى نهاية الدولة الحديثة" وكان هذا بفضل أستاذى الجليل الأستاذ الدكتور/ أحمد عبد الحميد يوسف، والأستاذ الدكتور/ أمين عبد الفتاح عامر، قمت بتقسيمه إلى ثلاثة أبواب .

الباب الأول: الثروات الطبيعية والحضارة المصرية القديمة .

وقد تناولت دور المحجر والمنجم فى بناء الحضارة المصرية منذ العصور الحجرية .

الباب الثانى: المناجم

الفصل الأول: سيناء.

وقد قمت بتقديم وصف جغرافى لها ووصف لمناجمها وتوزيعها وتحدثت عن الإعداد لاستغلال المناجم سواء إعداد الطرق أو حفر الآبار وإقامة المساكن الخاصة بالعمال كما تحدثت عن إرسال البعثات لاستغلال مناجم سيناء.

الفصل الثانى: الصحراء الشرقية والنوبة.

تناولت الوصف الجغرافى لها ووصف وتوزيع مناجمها، كما تحدثت عن الإعداد لاستغلال مناجمها كإعداد الطرق وحفر الآبار وإقامة المساكن وإرسال البعثات.

الفصل الثالث: الصحراء الغربية والنوبة.

تناولت الوصف الجغرافي للمنطقة ووصف وتوزيع المناجم بها، كما تحدثت عن الإعداد لاستغلال المناجم وإرسال البعثات لاستغلال مناجمها.

الفصل الرابع: أساليب التعدين وأدواته.

قمت بدراسة الآلات المستخدمة في التنقيب ووصفها وطرق الحصول على كل معدن وكذلك الحصول على الأحجار الكريمة ونصف الكريمة.

الفصل الخامس : تأليف بعثات المناجم.

تناول تأليف بعثة المنجم وذلك من الألقاب المذكورة في نقوش البعثات وقد أمكن تصور تأليف البعثة وما اشتملت عليه من أعضاء في الدولة القديمة والوسطى والحديثة وقمت بعمل مقارنة بين بعثات سيناء والصحراء الشرقية.

الباب الثالث: المحاجر

الفصل الأول: سيناء

تناولت وصف المحاجر وتوزيعها ثم تحدثت عن إرسال البعثات إلى المحاجر.

الفصل الثاني : الصحراء الشرقية والنوبة:

تناولت وصف المحاجر وتوزيعها وإرسال البعثات إليها.

الفصل الثالث: الصحراء الغربية والنوبة :

قمت بوصف محاجرها وتوزيعها وإرسال البعثات لاستغلالها .

الفصل الرابع : أساليب قطع الحجر وأدواته:

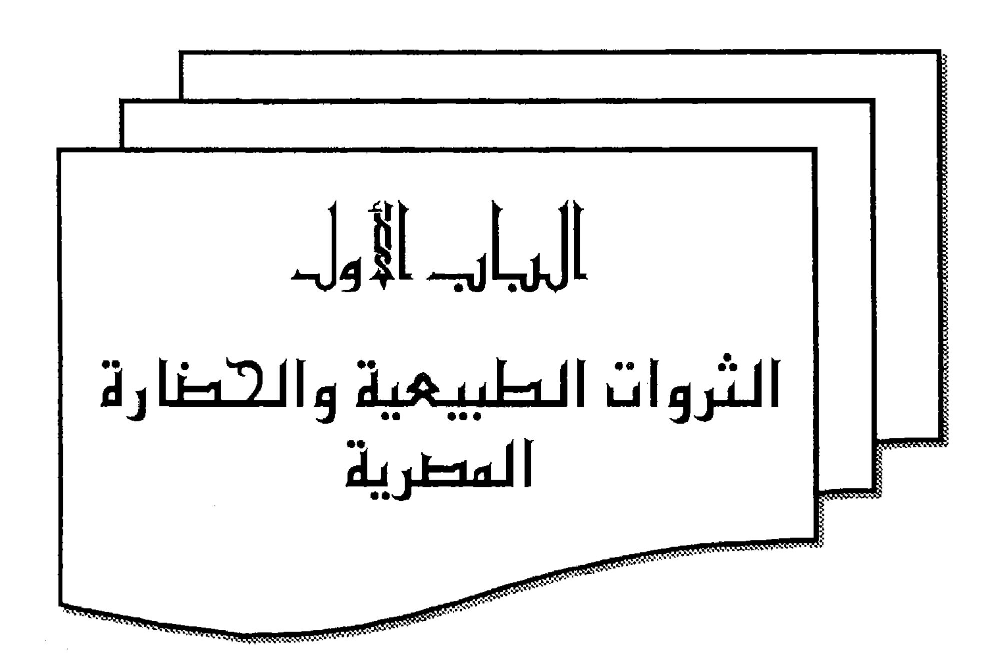
تحدثت عن الأساليب المختلفة في قطع الأحجار الصلبة والأحجار الأقل صلابة ؛ كما قمت بعمل دراسة للأدوات المستخدمة في ذلك .

وفي النهاية لا يسعنى إلا أن أتقدم بجزيل الشكر إلى لجنة المناقشة على تفضلهم بقبول مناقشتي في هذا العمل أتقدم بالشكر ، إلى الأستاذة الدكتورة/ تحفة حندوسة أستاذ الآثار المصرية

غير المتفرغ بكلية الآثار جامعة القاهرة . كما أتقدم بالشكر الوفير إلى السيد الأستاذ الدكتور / محمد عبد الحليم نور الدين أستاذ الآثار المصرية ورئيس قسم الآثار المصرية بكلية الآثار جامعة القاهرة ورئيس هيئة الآثار سابقاً – كما أتقدم بالشكر والتحية والتقدير إلى أستاذى الأستاذ الدكتور/أحمد عبد الحميد يوسف أستاذ الآثار المصرية والتاريخ القديم غير المتفرغ بكلية اللغة العربية جامعة الأزهر على تفضله بالأشراف على فى هذا العمل والذى أعطانى الكثير من وقته الثمين وإرشاداته القيمة وتوجيهاته السديدة التى أفادتنى كثيراً وكان لها أعظم الأثر فى إتمام هذا البحث بهذه الصورة إلى سيادته أتقدم بجزيل الشكر والتقدير والعرفان بالجميل جزاه الله عنى خير الجزاء وأدامه ذخراً لنا – وأتقدم بالشكر إلى الأستاذ الدكتور / أمين عبد الفتاح عامر أستاذ التاريخ القديم المساعد بكلية الآداب جامعة طنطا على تفضله بقبول الإشراف على فى هذا العمل فقد أمدنى بالكثير من المراجع التى أفادت البحث وقدم لى الكثير من النصح والإرشاد جزاه الله عنى خير الجزاء.

كما أتقدم بالشكر إلى السيد وكيل الكلية للدراسات العليا والى الأستاذ الدكتور/ أسامة زيد رئيس قسم التاريخ ووكيل الكلية لشئون البيئة والى الأستاذ الدكتور سيد داوود وكيل الكلية لشئون الطلاب والى جميع أعضاء هيئة التدريس بقسمى التاريخ والآثار والى أمناء مكتبة المتحف المصرى بالقاهرة . والمعهد الفرنسى بالمنيرة ومركز الثقافة البريطانى بالعجوزه كما أتقدم بالشكر إلى كل من ساعدنى على إتمام هذا البحث وأخيراً إن كنت أصبت فما توفيقى إلا بالله وإن كنت قصرت فالكمال لله وحده والله أسأل وعلى الله قصد السبيل.

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته


الباب الأول
الثروات الطبيعية والحضارة
المصرية

توحى الآثار بقدرة المصرى على استغلال ثرواته الطبيعية منذ عصور مبكرة حسبما اقتضته الحاجة عبر عصور التاريخ، فمصر موطن تشغيل الحجر وفيها ما يكفيها من الحجارة، فلم تكن هناك حاجة لاستيراده، فهى صاحبة أقدم المبانى الحجرية فى العالم بل وأعظمها وأكثرها ضخامة بدأت استخدام الحجر فى العصر الحجرى القديم وتطورت على مر العصور وأنتجت أعظم حضارات العالم .

فى العصر الحجرى القديم الأسفل استخدم المصرى الحجر وخاصة الصوان بصورته الطبيعية ، إذ استخدموا ما تخلف عن عوامل التعرية دونما تطوير أو تعديل بما سُمى النواة، ثم عَهَد فى مرحلة تالية من العصر نفسه إلى تهذيبها من أحد أطرافها ليتمكن منها بقبضته مستعيناً بها على مختلف شئون حياته كالصيد، وقطع اللحوم، والدفاع عن نفسه وذلك فيما نسميه الفهر[١].(شكل ١)

ومع ازدياد احتياجات المصرى القديم وتطورها اهتدى إلى الشظايا فصار له منها آلات كالمثاقب والمخارز أو المكاشط حيث عثر على بعض منها فى مواقع شتى من الصحراوين الشرقية والغربية على سطح الأرض، وفى الطبقات الرسوبية قرب ضفتى النيل وفروعه القديمة، وفى الجبل الأحمر وجبل المقطم وقرب جبل السلسلة قرب أسوان، وفى الطرق البرية المتفرعة من النيل إلى الواحات ، وكوم أوشيم ودهشور وسقارة[٢] وتسمى هذه المراحل الثلاثة السابقة على التوالى الشالوسية والشيلية والأشولية [٣] .

(١) عبد العزيز صالح ، حضارة مصر القديمة وأثارها، جـ١، القاهرة (١٩٦٢) ص ٥٩ .
إبراهيم أحمد رزقانة ، الأدوات الحجرية ، القاهرة (١٩٥٤) ص٥٥، ٥٦، ٥٨ .
مصطفى عامر، تاريخ الحضارة المصرية فى العصر الفرعونى، المجلد الأول (١٩٦٢) ص ٤٠ .

(٢) مصطفى عامر ، المرجع السابق ، ص ٤٥ .
عبد العزيز صالح ، المرجع السابق ، ص ٥٩ –٦٠ .

(3) Huzayyian, S., The Place of Egypt, Cairo (1962) pp. 151 f. / 187 f. /., 190.

وازداد المصرى مهارة فى العصر الحجرى القديم الأوسط [١] حيث عثر على أدواته كذلك على سطوح الهضبات وجوانب الوديان وطرق الواحات كما ترى مختلطة مع أدوات العصر السابق فى مناطق الجبل الأحمر عند نجع حمادى [٢] كما وجدت متعاقبة فى المناطق الرسوبية [٣].

ومنذ العصر الحجرى القديم الأعلى بدأت الصناعة فى التنوع والتطور المتلاحق حيث تميز المصرى بإيثار الجانب العملى للحياة فقلل حجم أدواته بالقياس إلى أدوات العصر السابق وتسمى الليفلوازية المتضائلة ، ثم زاد التطور فازدادت صغرا بحيث سميت الأدوات القزمية، وظهرت فى منطقة عمرانية قرب كوم أمبو سميت الأدوات السبيلية – نسبة إلى قرية سبيل قرب كوم أمبو الحالية – وشمال مصر الوسطى وأطراف الدلتا ، وفى منطقة الواحات الخارجية[٤].

بدأ المصرى حياته المستقرة فى العصر الحجرى الحديث حيث احتاج إلى مزيد من الأدوات فصنعها من أحجار مختلفة كالكوارتز والبازلت من محاجر أبو زعبل ، وأبى رواش، والفيوم. ثم اهتدى إلى المعادن ، فعرف النحاس والذهب وصنع منها آلات صغيرة وأدوات للزينة

---

(1) Bovier – Lapierre , P. "Recent Exploration" BID. XII (1930) pp. 125 – 26 .

Huzayyian, S. "Some New Light on the Egyptian Civilization" BSRGE. xx. Pp. 210 – 12.

Massoulard, E., Prehistorice et Prothistoire d'Egypt, Paris (1949) pp. 13-14 .

(٢)عبد العزيز صالح ، المرجع السابق ، ص ٦٧ .

(٣)عبد العزيز صالح ، المرجع السابق ، ص ٦٧ .

(٤)عبد العزيز صالح ، المرجع السابق ، ص ٦٨ ، ٦٩ .

Caton – Thompson, G. " The Royal Anthropological Institutes Prehistoric Research Expedition to kharga Oasis Egypt" the Secord Season's Discoveries, Man. XXXII, 158. London (1932) p. 1F.

يرى حزين أن الصناعة الللفلوازية المتضائلة بدأت فى نهاية العصر الحجرى المتوسط

Huzayyian , BSRGE. xx, p . 208 .

وظهرت آثار العمران والحضارة فى منطقة البدارى بأسيوط وما حولها فى قنا وسوهاج، ومنطقة أبو صير الملق وجرزة عند مدخل الفيوم، ومنطقة المعادى وطره وعين شمس عند رأس الدلتا القديمة [1] ثم توسع فى صنع أدواته من النحاس إذ هو من المعادن السطحية التى يسهل تعدينها بأدوات بسيطة مع سهولة صهره ويبدو أن أول معرفته جاءت من ارتياد المصريين مواقعه مع حجر الفيروزج، ولعل استخلاصه أنما جاء فى البداية عفوا :-

١- عند حرق الفخار بما يختلط به من النحاس إذ خلص النحاس عفوا بالحرارة الشديدة وظهر بريقه الذى لفت الأنظار إليه .

٢- وكذلك من دهنج الكحل إذا ترك قرب المواقد عن غير قصد[2].

٣- توخى أهل ذلك العصر بديلا رخيصا للفيروزج الثمين فصنعوا عجائن من الدهنج والنطرون ومسحوق الكوارتزيت وتعريضها لنار قوية فخلص معدن النحاس[3] وأرى أن هذا الافتراض الأخير تعوزه الدقة فكيف عرف المصرى يومئذ أن هذا الخليط إنما ينتج عنه معدن النحاس بعد تعريضه لنار شديدة إلا إذا عرف ذلك فى البداية مصادفة .

ثم زادت أنشطة المصرى وتطورت بحلول حقبة رطبة فى بداية العصر الحجرى الحديث وظهر معها نشاط جديد هو الزراعة والاستقرار وتربية الحيوان وصيد الأسماك، وقد

---

(١) عبد العزيز صالح، مرجع سابق ، ص ١١٣.

Braunton, G. " The Beginnings of Egyptian Civilization" Antiquity., III (1929) p. 466.

Junker, Q., Merimed Bni Slamah (1930) p. 68 .

Lucas, A., Ancient Egyptian Materials and Industries, London (1962) pp. 46f.

سليم حسن ، جـ٢، ص ١٥٣ .

(٢) عبد العزيز صالح ، المرجع السابق، ص ١١٤ .

(٣) الفريد لوكاس، المواد والصناعات عند قدماء المصريين، ترجمة، الدكتور زكى اسكندر . محمد زكريا غنيم، مراجعة عبد الحميد أحمد، القاهرة، (١٩٤٥) ص٢٨١، ٢٨٣، ٣٤٦.

Lucas, A. "The Origin of Early Copper" JEA. 31 (1945) p.96.

Coghlan, H., " Some Experiments on the Origin of Early Copper" Man. (1939) No . 92 .

تطلب هذا تطوير وتنويع أدواتهم الحجرية بصقل سطوحها، وتشذيب حوافها، كما صنعوا رؤوس الفؤوس ورؤوس القواديم وأسنان المناجل والمطاحن لطحن الغلال وحراب الصيد كما صنعوا رؤوس سهام جديدة بعضها ضيق والآخر مفرطح مسننة الحواف لصيد حيوانات الصحراء سريعة العدو، كما صنعوا المناشير من الظران لنشر الخشب والعظم ، وقد عثر على قطعة حجرية من الديوريت من العصر الحجرى الحديث لعلها جزء من أحد الألواح ، ورأس مقمعة فى البدارى فى النصف الثانى من العصر الحجرى الحديث [١].وقد عمد المصرى إلى صنع أدوات من معدن تخدم أغراض حياته الجديدة ، إذ بدأت متواضعة من مثاقب رفيعة ودبابيس طويلة، وشكلوا منه قلائد أنبوبية الشكل كهيئة أشرطة حلزونية[٢]ويؤكد هذا ما عثر عليه من آثار هذا المعدن فى حضارة البدارى ثم زاد عليه الأساور والأزاميل الصغيرة والخواتم والحراب والإبر والملاقط وكانت أول أمرها صغيرة غير متقنة[٣].

وفى عصر ما قبل الأسرات سايرت الخناجر النحاسية المختلفة الأشكال التى استخدمها المصرى فى قطع الأحجار[٤] وبانتهاء ذلك العصر صنع المصرى أسلحة من نحاس اتخذها فى

---

(١)عبد العزيز صالح، المرجع السابق، ص٧٤، ٧٥ ، ٧٨، ١١٣ .

Caton – Thompson & Gardner, E.W., The Desert Fayoum, pl. VIII . pp. 28, 34.

Brunton, G. , Mostagedda and the Tasian Culture, London (1937) pp. XXXVI.

Junker, Q ., West Delta, pls. V,XV , Merimde pp. 646f.

Lucas, op. cit. PP. 408 – 9 .

(٢) لوكاس ، المرجع السابق ، ص٣٢٧ ،

محمد أنور شكرى، الصناعات المصرية فى عصور مصر الأولى ، القاهرة (١٩٦٤) ص١٥ .

(3)Brunton, G. & Caton – Thempson, G., The Badarian Civilizations, London (1901) pp. 7, 27,33, 41, 56. 60, 71 .

Reisner, G.A., Early Dynastic Cemeteries of Nag – Ed – Der, 1 London (1908) pp. 127 – 28, 134 .

Brunton, G. & Gardiner , A.H. petrie, w.f., Qau and Badari,I London (1927) .

Idem, Mostagedda and the Tasion Culture (1937) pp. 33-63.

(4) Petrie, W.F., Prehistoric Egypt , London (1902) p. 25 .

مصطفى عامر، المرجع السابق ، ص ٩٤ .

القتال [١] وعرف أحجاراً أخرى كالحجر الجيرى والمرمر وإن ظل الظران أكثر شيوعاً إذ صنعت منه رؤوس الحراب المنشعبة كذيل السمكة[٢] ثم لما عُرف البناء[٣] بالحجر فى عصر الأسرة الأولى زاد احتياجه إلى النحاس لصناعة الأزاميل وغيرها من الأدوات لتسهيل قطع الأحجار الكبيرة، كما صُنع منه الأسلحة[٤] كما عُرفت السبائك النحاسية إذ عثر إمرى عليها فى المعادى وانتشرت فى عصر بداية الأسرات[٥]. إذ عثر فى قبرة حماكا فى الجزء الشمالى من جبانة سقارة (موظف من عصر الملك دن- الأسرة الأولى-) على أقراص نحاسية كذلك ، كما عرفت المعادن الأخرى تباعاً كما سيتضح فيما بعد[٦].

فعُرف الذهب منذ عصر ما قبل الأسرات وإن لم يبلغ قدمه النحاس، وصُنع منه الخرز كما تدل الآثار من المعادى[٧] عُرف الرصاص فى عصر ما قبل الأسرات كذلك، واستخدم كحلاً

---

(1) Reisner, op. Cit ., pp. 127 – 28 , 134 .

(2) Massoulard, M.D. "Lonces Four Chuset Peseshkap" Apropos de deux Acquisitions Recentes du Musee du Lauver'' Rev. d' Eg. II, Le Caire (1936) p. 136 .

(٣) عن بداية استخدام الحجر أنظر الفصل نفسه ص٦-٧ .

(٤) آلن جاردنر، مصر الفراعنة، ترجمة د. نجيب ميخائيل إبراهيم، مراجعة عبد المنعم أبو بكر، القاهرة(١٩٨٧) ص ٥٨ .

Lucas. op . cit . pp 48 – 51

(5) Emery, W.B. "A preliminary Report on the First Dynasty Copper Treasur from North Saqra" ASAE. 39 (1939) PP. 427 – 37

مصطفى عامر ، المرجع السبق، ص ٦٧.

(٦) عن تاريخ استخدام المعادن والأدلة الأثرية أنظر الباب الثانى ص ١٥-١٨، ٢٥-٢٩، ٧٣-٩٣.

انجلباخ، ر.، مدخل الى علم الآثار المصرية، ترجمة ، دكتور. أحمد محمود مرسى، مراجعة دكتور أحمد عبد الحميد يوسف، القاهرة (١٩٨٨) ص١١٩ .

(٧) مصطفى عامر ، المرجع السابق، ص ٦٧ .

للعين ومثاقل لشباك الصيد، ونظرا لسهولة استخلاصه من خاماته مع بريقه وتوافره في مصر فقد صنع منه الخرز والحلي والكؤوس في عصر الأسرات حيث عثر على بعضها في مقابر طرخان من الأسرة الأولى[١].

وكذلك عرفت من ذلك العصر الأحجار اللينة فضلا عن الأحجار الصلبة ومنها تمثال من الجرانيت الأسود لرجل ملتح بمتحف أشموليان الآن ، وأوان عطر من الألبستر في شكل سمكة كما عثر على إناء مفرطح من اليشب وأخر من الدولوميت. ، وعثر بترى على أربعة وأربعين إناء من الدولوميت من عصر الأسرة الأولى، وعدد من الأواني الجصية من عصر الأسرتين الثانية والثالثة وأوان من الألبستر والأردواز والديوريت تحت هرم زوسر [٢] وكانت مقابر المصرى سابقا مجرد حفر أو بناء من اللبن ثم أراد إقامة مقابر لها مزيد من صفة الدوام فاستخدم من الأحجار أعتابا وعضادات للأبواب وأعمدة كما في مقابر حلوان من عصر الأسرتين الأولى والثانية حيث نجد الحجر الجيرى الذى حصلوا عليه من محاجره في طره ثم في عصور تالية من محاجر المعصرة والجبلين يكسو الجدران والأسقف في مقابر أبيدوس وسقارة من عصر الأسرة الأولى كما سيتضح فيما بعد[٣] وقد تمثل أول استخدام للحجر في البناء من عصر الأسرة الأولى .

---

(1) Petrie, Objects of Daily use, London (1954) p. 63 .

طرخان على بعد مائة كيلو متر تقريبا جنوب القاهرة .

(٢) محمد أنور شكرى ، الفن المصرى القديم منذ أقدم عصوره حتى نهاية الدولة القديمة، الطبعة الثانية ، القاهرة (١٩٨٨) ص ٤٦.

Caton – Thompson, Recent Excavations in the Fayume, Man. XXVIII, p. 80.

Petrie, Prehistoric Egypt , p. 36 .

Idem, Abydos, I, p. 7, pl. IX, 5,6, 7, 10.

Quibell, J., E., Hierakonpolis, I, London (1900) p. 15.

(٣) مصطفى عامر، المرجع السابق ، ص ٧٥، أنظر الباب الثالث المحاجر، ص ٢٩، ٣٠ ؛ سليم حسن، جـ٢ ، ص١٤٥.

Quibell, J. E., Excavation at Saqqara, (1912 – 14) Le Caire (1923) p. 385 .

١- متراس باب مقبرة حماكا بسقارة من الحجر الجيرى[1].

٢- تبطين عـــدد من الحجرات الصغيرة فى مقبرة من ذلك العصر بسقارة ســقفت باللوحــات مــن الحجر الجيرى الخشن[2].

٣- عدد من اللوحات الضخمة من الحجر الجيرى فى مصطبة الوزير حماكا من الأسرة الأولى[3].

٤- لوحات كبيرة من الحجر الجيرى قطعت بعناية واستعملت فى جبانة من الأســرة الأولى فــى حلوان[4].

٥- بعض الجدر والأرضيات وإحدى الغرف فى مقبرة بــهيراكونبوليس (الكــاب) قــرب قــاومن الحجر الجيرى [5].

٦- رصف مقبرة الملك دن فى أبيدوس بالجرانيت[6].

٧- عتبان لباب من الحجر الجيرى فى مقابر سقارة من الأسرة الثانية[7].

ثــم أراد المصــرى القــديم بنـــاء غـــرف المقــبرة كاملة من الحجر فأقبل على استغلال

---

(1) Emery, W.B., The Tombs of Hemaka, London (1954) p.6 .

(2) Quibell, op. cit. PP. 3,5 .

(3) Wainwright, G. A., & Gardner, A. H. , Peterie, w. f., Tarkhan I and Memphis V, P . 7 .
Lucas , op. cit. p. 50 .
Petrie, W . F. & Wainwright, G.A. & Gardiner, A.H., op. cit. p. 15.

(4) Lucas, op. cit. P. 52 .

(5) Quibell, J. E. & Green, F. W., Hierakonpolis, II, London (1902) pp. 3 – 7, 14, 51.
Lucas, op. cit. P. 51.
Brunton, G., Qau & Badari, 1, pp. 14 F.

(6) Petrie , W. F. , The Royel Tombs, II, PP. 9-10.

(7) Quibell, Excavations at Saqqara, p. 10 .
Lucas, op. cit. P. 51 .

المحاجر لإشباع رغباته ومتطلبات حياته كما فى غرفة الدفن فى مقبرة خع سخموى بأبيدوس من الأسرة الثانية[١].

٨- لوحات من الحجر الجيرى فى تسقيف مقابر بسقارة وعتب لأبوابها لعلها من الأسرة الثانية أو الثالثة[٢] وكان أول استخدام للحجر الجيرى على نطاق واسع فى أبنية الأسرة الثالثة أى فى هرم زوسر المدرج فى سقارة ومعبده الجنزى ومقبرتى إبنتيه وقد عثر تحت هرم زوسر على بقايا توابيت من الحجر الجيرى والمرمر المصرى كما رصفت أرضيته من حجر البازلت فضلاً عن أوانى الألبستر والشست والبرشيا وتلك أول خطوه فى تاريخ فن المعمار فى تصميم البناء بالأحجار فى مصر القديمة، ومن أجل ذلك أوفدوا بعوثاً إلى مصادر الحجر الجيرى فى طره قرب العاصمة منف فضلاً عن بعثات أخرى إلى محاجر الجرانيت فى أسوان، والديوريت فى صحراء النوبة الغربية لعمل تماثيل وأوانى كما سيتضح بعد[٣] ويعد هذا دليلاً على التطور حيث سبقت المصطبة قبل انتقال الملك إلى الوجه البحرى.

كما استخدم الحجر فى التماثيل وكان أول من صنع تمثالى له خع سخم (الأسرة الثانية) وتمثال الكاهن الراكع من الجرانيت ثم تتابع الملوك فأقام زوسر تمثالاً فى معبده الجنزى فى سقارة وقطعة من تمثال ألبستر ورأس من الجرانيت وتمثالين لإحدى الأميرات من نهاية الأسرة الثالثة ثم لم يلبث أن تابعه الملوك وسار الأفراد فى قبورهم على هذا النهج لإرشاد الروح، كما رغبوا فى أن ينعموا بصحبة الزوجة فأقاموا تمثالها إلى جانب تمثاله ثم زيدت

---

(1) Petrie, The Royal Tombs. II, p. 13, pL. LVII.

(2) Quibell, op. cit, PP. 1, 3,10,15, 17, 29, 40, 41.

(٣) جمال الدين مختار، الحضارة المصرية فى العصر الفرعونى، المجلد الأول، ص ٥٦.

سليم حسن، جـ١، ص ٢٧٩، أنظر الباب الثانى ص ١٤١.

Lucas, op. cit. P. 51, 61.

عبد العزيز صالح، المرجع السابق، ص ٢٩٣، ٢٩٤، ٣٠٧.

Garstang, J., Mahasna and Bet khallaf, London (1903) pp. 3-15, pls, 7, 17.

تماثيل الأبناء، وهكذا ازداد الإقبال علـى الأحجار وسيرت من أجلها البعثات [١] ثم فـى هـرم الملك سخم خت الذى لم يتم بناؤه وكانت أحجاره أكبر حجما من أحجار هرم زوسـر[٢] ومقابر أخرى من عصر هذه الأسرة فى بيت خـلاف وزاويـة العريـان[٣] كما استخدم الحجـر الصلـب (الجرانيت) فى الأسرة الرابعة فى رصف أرضيـة غـرف أهرامـات الجـيزة ، وفـى بنـاء معبـد الوادى لملك خفرع وتمثاله فى المتحف المصرى، وبعد أن تمكن المصرى من قطع كتل كبـيرة منـها استخدمـه فـى صنـع المسلات كما فى الكرنك وكما استخدم الألبستر فـى صناعـة التوابيـت كتابوت الملكة حتب حرس (الأسرة الرابعة) [٤].

كما استخدم المرمر فى البناء فـى رصـف الجـزء الأوسط للمعبـد الجـنزى للملـك تيتـى بسقارة والكوارتز فى العتـب وفـى نـاووس معبـد منتوحتـب الثـانى بـالدير البحـرى، ومعـابد سنوسـرت الأول وغرفـة الدفـن لهـرم أمنمحـات الثـالث وأمنحوتـب الأول وتحتمـس الرابـع بالكرنك[٥]. وقد استمر الحجر الجيرى مادة للبناء فى مدن الدلتا سايس (صال الحجر) وتانيس (صان الحجر) وبوتو (إبطو) وتل بسـطه وكذلـك فـى منـاطق أخـرى جنوبـا حتـى أسـوان حتـى منتصف الأسرة الثامنة عشرة إذ اتجه المصرى إلى استعمال الحجر الرملى على نطـاق واسـع فـى

---

(١) محمد أنور شكرى ، المرجع السابق، ص ٦١– ٦٣ .
سليم حسن، جـ٢ ، ص٣٣١، ٣٣٥ ، ٣٣٦ ، ٣٤١ ، ٣٤٢ .

(2)Ghoneim, M. Z., Horus Sekhem – khet , pp- 15 pls. 4, 7, 17.

(3) Barasante, M.A., Ouverture de la Pyramide de Zaouuiet EL-Aryan" ASAE. II, PP. 92-3.
Idem, "Report" ASAE. VII, PP. 26o f.
Garstang, op. cit., pp. 3-15.
Barasante, "Fouilles de Zaouit EL-Argan ASAE. VIII, pp. 29f.

(4) Childe, G., New Light On The Most Ancient East, London (1952) PP. 34-35.

(5) Lucas, op. cit. P. 59, 62.
Clark, S. & Engelbach, R., Ancient Egyptian Masonary, London (1930) P. 23.

معظم أبنيته كما فى معابد الأقصر والكرنك والقربة والرمسيوم ومدينة هابو ودير المدينة ودندرة وإسنا وإدفو وكوم امبو وفيله ومعابد بلاد النوبة ما بين أسوان ووادى حلفا وإن جمعت معابد بين الحجر الجيرى الأبيض والحجر الرملى كمعبد تحتمس الرابع ومنفتاح ومعبد حتشبسوت بالدير البحرى الذى بُنى كله بالحجر الجيرى[1]. ومرجع ذلك قرب محاجر طره من العاصمة منف قبل الأسرة الثامنة عشرة فلما أن انتقلت العاصمة إلى طيبه كان استغلال محاجر الحجر الرملى فى السلسلة وفى النوبة من محاجر دابور وبيت الولى.

وتجب الإشارة هنا إلى أن الحجر الرملى سبق استخدامه فى الأسرة الحادية عشرة فى رصف أرضية معبد منتوحتب الثانى فى الدير البحرى وفى أعمدته وأسقفه[2] وهذه الحالة تعد دليلا على استخدامه للبناء فى الأماكن القريبة من محاجره فى السلسلة.

كما ازداد استخدام المعادن فى هذه المرحلة، فصنع من النحاس رؤوس الفؤوس والأوانى المنزلية إذ عثر على مقادير كبيرة من السكاكين والمناشير والأوانى المنزلية والمخارز والمثاقب والأزاميل والفؤوس فى مقبرة الملك جر بسقارة مما يوحى بتقدم الفن فى هذا العهد[3]. وفيما بعد صنع منه التماثيل حيث عثر لبيبى الأول على تمثالين فى الكاب كما سيتضح بعد، وتمثال نقش عليه اسم تحتمس الرابع بلا خرطوش[4] وقد عرف فى نهاية عصر ما قبل الأسرات إذ

---

(1) Lucas, op. cit. PP. 57-8.

(2) Lucas, op. cit. P. 52.

سليم حسن ، جـ٢، ص ١٤٧، ١٤٨.

Clark, S. & Engelbach, R. Ancient Egyptian Masonary, London (1930) PP. 12-13.

Hayes, W., The Middle Kingdom in Egypt, P. 23.

سليم حسن، جـ٢، ص ١٤٨.

(3) Emery, ASAE. 39, PP. 427-37.

إزميلان المتحف المصرى رقم ٦٢٦٠٨-٩ .

ونصل قدوم رقم ٦٢٢٠٦ باسم أبو فيس ملك من الهكسوس، رأس بلطة باسم تحتمس الثالث ٣٦٧٧٠ ورأس بلطة باسم أمنحتب الثانى رقم ٣٧٤٤٧.

(٤)جميز، ت.ج. ، كنوز الفراعنة، ترجمة د. أحمد زهير أمين، مراجعة دكتور محمود ماهر طه. القاهرة (١٩٩٥ ، ص ٢١٧ ، التمثال رقم ٦٤٥٦٤ المتحف المصرى.

عثر على أزميل له يد ذهبى فى نقادة [١]. وكذلك تقدمت صناعة الذهب وأقبل المصرى على صناعة حليه منه إذ عُثر على أساور من ذهب بأبيدوس من الأسرة الأولى بالإضافة إلى دلاية الملك جر بمقبرته بسقارة[٢] والمسامير والصفائح الذهبية التى تزين تابوت زوسر بسقارة[٣] ولا نزاع فى أن المصرى منذ الدولة القديمة أقبل على استغلال مناجم الذهب لإشباع رغباته فقد سير العديد من البعثات لذلك كما سنوضح فيما بعد[٤]. وكان فى متناوله كميات كبيرة منه يتضح ذلك فيما خلفته الملكة حتب حرس - زوج سنفرو أول ملوك الأسرة الرابعة - من الحلى والمحفة المذهبة بالإضافة إلى أدوات للزينة وأوانى أخرى.

ومما يوحى بإقبال المصرى القديم على استغلال ثرواته المعدنية ما عُثر عليه من حلى للأفراد وما عُثر عليه فى مقبرة لامرأة - بمنطقة الأهرامات بالجيزة من عصر الأسرة الرابعة - على حلى لها فى تابوتها الحجرى وهى تاج من الذهب فى هيئة شريط طوله ٣٨ سنتيمتر وعرضه ٢٥ سنتيمتر محلى بثلاثة أقراص من الذهب مرصع بالأحجار الكريمة يحيطه تاج آخر من النحاس موشى بورق دقيق من الذهب، هذا بالإضافة إلى قلادة ذهبية من خمسين قطعة كل منها يمثل جُعلاً، وقلادة أخرى بها خرز من ذهب وبرونز موشى بالذهب، أما جثه السيدة فقد غُطيت بثوب من خرز فى أطرافه قطع من نحاس مخروطية الشكل، فضلاً عن عِقد انفرط نظمه يتألف من حبات من الفيروزج بلغ من دقتها وصغر حجمها أن يصعب أن يلتقطها الإنسان بأنامله وهى مثقوبة ومركبة داخل حبه أخرى من الذهب[٥]. فضلاً عن لوحة

---

(1) Petrie, Prehistoric Egypt, London (1920) P. 2-7.

(2) Petrie, The Royal Tomb, II, PP. 16-19, PP. 1 .

Emery, op. cit. P. 429.

Firth, C. M. & Quibell, J. E., Excavations of the Department of Antiquities the Step Pyramid Saqqara, (1924 – 1925) 1 , pp. 140-41.

(٤) أنظر الباب الثانى ، ص ١٢٥- ١٢٧ .

(٥)سليم حسن، جـ٢، ص ٣٤٧-٣٥٠.

لأمنمحات الرابع[١]. وثلاث قطط نقش على ظهرها اسم انتف[٢].

كذلك فى عصر الدولة الحديثة فى مقبرة توت عنخ آمون (الأسرة الثامنة عشرة) حيث عثر على حلى عديدة فضلا عن تابوته من الذهب الخالص[٣]. فماذا عسانا أن نتصور ما كان للملوك العظام أمثال تحتمس الثالث وأمنحوتب الثالث ورمسيس الثانى لو سلمت مقابرهم من اللصوص بالقياس إلى هذا الملك الصبى .

أما الرصاص فقد استخدم كحلاً للعين إذ عُثر عليه فى المقابر من عصر البدارى على هيئة كتلة صغيرة أو عجينه جافة فضلاً عن ما تبقى فى محارات فى مقابر طرخان من الأسرة الأولى، كما أُستخدم فى عمل مثاقل لشباك الصيد وخواتم فى عصر ما قبل الأسرات ومنذ ذلك الحين لم يستخدم حتى العصر القبطى ولم تذكر النقوش المصرية أعمال لتعدين الرصاص، والجدير بالذكر أنه عُثر فى العمارنه على أنبوب ومصفاة وكوب من الرصاص [٤]. ولعله استغل بنسب صغيرة من وقت إلى آخر.

---

(١) رقم اللوحة ٥٩١٩٤ المتحف المصرى.

(٢) القطط ٥٧٦٩٩ – ٥٧٧٠٠ المتحف المصرى.

(٣) سليم حسن، جـ٢، ص ١٩١–١٩٢. وزن التابوت ١٣٦ كيلو جرام.

(4) Petrie, objects of Daily use, p. 49.

Idem, Prehist. Egypt, P. 27, 43.

Borchardt, L. Das Grab denmals des Konigs Sahure, I, PP. 76-7 Fig. 102.

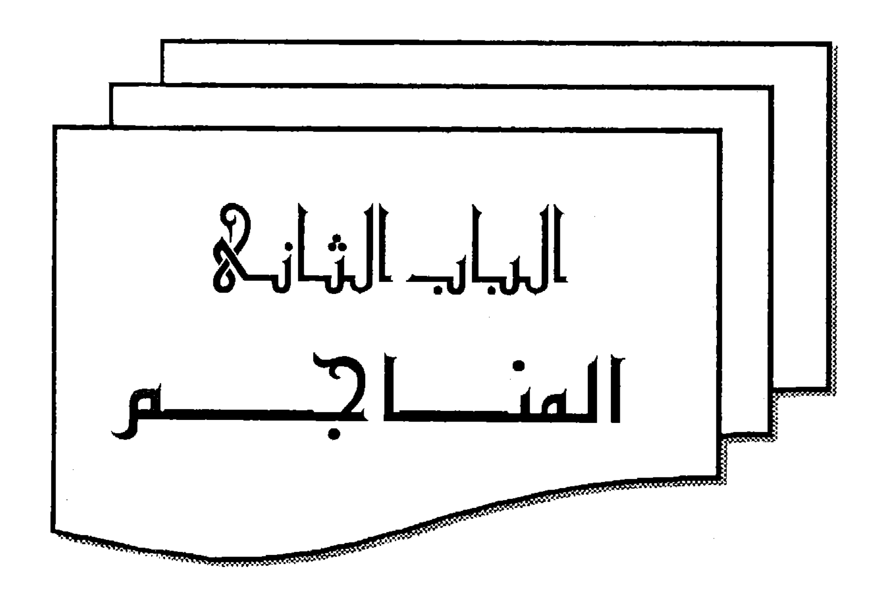
Gal, N. H. & Stos-Gale, Z.A., "Ancient Egyptian Sliver" JEA. 67, (1981) P. 106.

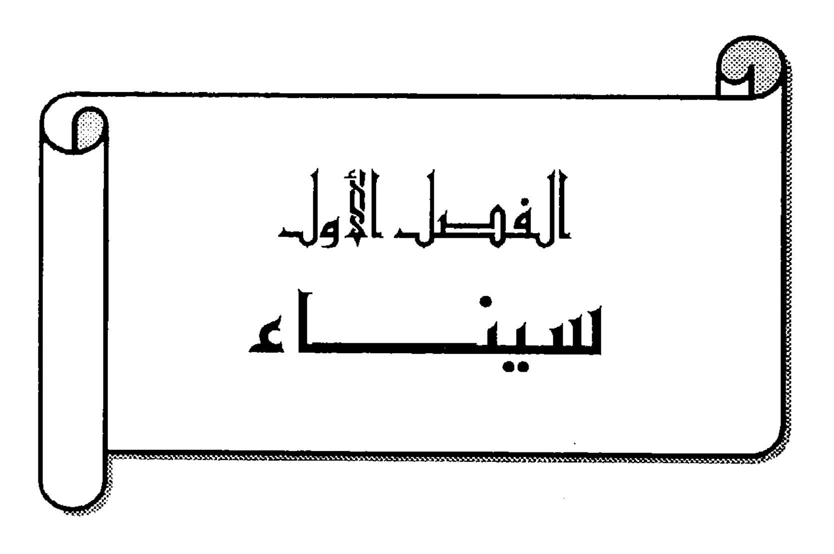
لوكاس، المرجع السابق، ص ١٣٩.

Brunton, Qau and Badari (,I) PP. 13, 31, 63, 70.

رقم القطع الثلاثة ٥٥١٤٧–٩ بالمتحف المصرى.

جيمز، ت . ج. هـ ، كنو ز الفراعنة، ترجمة د. أحمد زهير أمين، مراجعة د. محمود ماهر طه. القاهرة ١٩٩٥، ص٢١٣.


الباب الثاني
المناجم


الفصل الأول
سيناء

جغرافية سيناء :

تُرى فى سيناء طائفة من الأودية والجبال تضم عدداً من المناجم والمحاجر هى واد سدر الذى يتجه بين منحدرات الحجر الرملى جنوباً ويتصل بواد بدعه على البحر مباشرة قرب أبو زنيمه[1] . ووادى إقنه ويمتد قرابة ثلاثة كيلو مترات اسفل مغارة حيث ينقسم فروعاً تختفى بين سلاسل الحجر الرملى، والى الغرب من رأس الوادى ممر نجب ووادى شليل والى اليسار جبل نجب، ويتصل وادى شليل بوادى سامره الذى يختفى مع بداية وادى حما، وعلى بعد نصف كيلو متر من هذا الوادى واد آخر صغير هو خلية فضلاً عن وادى سيح الذى يتألف من أربعة شعاب، و فرعان إلى بعبع إلى الشمال والشمال الغربى والثالث يخرج من وادى بعبع وبيت الرملى، ووادى نصب تجاه صرابيط الخادم والى اليسار وادى أكفا ووادى ابو الحين وتوابعه وادى زبير ونملة ، والى يسار الأخير وادى دهب واستمراره يسمى وادى جرف ، والى الغرب من دهب وادى ملحة حيث مناجم الفيروزج القديمة وجبل تاتار الدهام ووادى أم اجرف، وأسفل التيه جبل هلال ووادى حمر وشرقه جبل أم رجلين وشماله جبل فيران وجبل مدسوس وماريا، والى الغرب سلسلة جبال سربال، والشرق جبل بنات ويمر فى وادى رحابه ورمانه [2] . وتتكون المنطقة بوجه عام من صخور بركانية ومتحولة كالجرانيت والديوريت والشست والحجر الرملى الرمادى والأرجوانى والحجر الجيرى الكربونى وطبقة الطفل.

المناجم فى سيناء :

مناجم الفيروزج:

تقع منطقة المناجم فى الأرض البركانية شمال غربى الإقليم وتشمل كل مواقع الحجر

---

(1)Cerny 'J. , The Inscriptions of sinai ,Part 11, Oxfard (1955) p.1.

نعوم بك شفير ، تاريخ سيناء القديم والحديث وجغرفيتها، القاهرة (١٩١٦) ، ص ٨٢

Barron, T., The Topography and Geology of the Peninsula of Sinai (western portion) Cairo (1907) p. 40.

(2) Idem , Ibid. p. 40-5, 202.

الرملى السيناوى الذى يمتد شمالاً وجنوباً عند خط طول ٣١° شرقاً حوالى أربعين كيلو متراً قرب جبل مكتب وصرابيط الخادم ويميل إلى الجنوب ، وكذلك قرب جبل سربال، كما تقع المناجم فى منطقة الحجر الرملى فى مغارة التى تنحدر نحو الغرب قليلاً ويستمر الحجر الرملى السيناوى بين صرابيط الخادم ووادى مغارة الذى يحوى الفيروزج(١) .

أما أهم المناطق التى استغلت فمنطقة مغارة، ووادى ثمائم وصرابيط الخـادم وكلـها تقـع فى الجنوب الغربى والشمال الغربى من سيناء (٢) . وإن كان مغارة ووادى ثمائم أقـدم استـغلالا من صرابيط الخادم وقد بدأت مع مطالع الأسرة الثانية عشرة أو قبلها بقليل إذ أن أقـدم مـا بـها من نقوش من هذا العهد فى حين كانت مناجم مغارة قد أخذت تنضب حيث بدأ استـغلالها فـى الدولة القديمة حيث أقدم نقوشها تعود لهذا العصر(٣) .

أهم المناجم فى وادى مغارة الفيروزج حيث بدأ العمل بها منذ عصر الدولة القديمة (٤) . ومنها ما استغل فى الأسرة الثالثة حيث لوحة لسانخت ، والمنجـم فجـوة كبـيرة غـير منتظمـة ذات سقف عمقها متر تقريبا قطعت جوانبـها بـالأزاميل - حيـث تـرى آثـار الآلـة الحـادة -

(1)De Morgan, J., Recherches sur les arigines de l'Egypte l'age de la pierre et Metaux , paris (1996) pp. 216-20.

(2) Lucas, op. cit .p. 231.

(3) Cerny, J., op. cit. pp. 24, 38.

أنظر بعثات المناجم ص٣٦-٤٢.

(٤) على أنه قد عثر على أربعة أساور مصنوعة من الفيروزج فـى مقـبرة الملـك جـر مـن الأسـرة الأولى وهـذا يشير الى ارسال بعثات الى سيناء فى ذلك العصر ، كما صور الملك دن يضرب بدويـا علـى اللـوح العـاجى بالمتحف البريطانى بنفس الطريقة التى تشاهد فى المناظر التى تركتها البعثات من عصر الدولة القديمـة فى وادى مغارة

Petrie , Researches in Sinai , London (1906) p.41.
BAR. I, p75 No. b.

وبداخل المنجم دهليز قطع بإزميل كذلك عرضه بين ثلاثين وخمسة وثلاثين سنتمتراً ، كما أن به منحدراً غير منتظم ونتؤات طولها عشرة سنتيمترات أو خمسة عشر سنتيمتراً وقد كومت نفايات المنجم بما فيها من فئات من شظايا الفيروزج خارجة، ولم يُعثر على أيه آلة حجرية . لذلك يحتمل أنه حُفر بأزاميل معدنية.

ثمة منجم آخر أستغل في عصر الأسرة الخامسة عُثر به على أقدم نقش من عصر نيوسررع ، وعُثر على مئات من الرقائق الصوانية وأجزاء عديدة من مطارق البازلت المستخدمة لكسر الصخور اسفل المنحدر ، بالإضافة إلى قطع حجرية أخرى يحتمل أنها أجزاء لأزاميل حجرية ، إذا لم يعثر على أيه آلة حادة أو مسننة (بالرغم من ظهور الأحجار المسننة فى صرابيط الخادم) [١] . أما المنجم الثالث فقد استغل فى عصر الأسرة الثامنة عشرة حيث نقوش تحتمس الثالث وحتشبسوت على واجهته ، وكان مختلفاً عن المنجم الأول بما وجدت به من تصدعات طبيعية استغلها العمال فى الحصول على الفيروزج ، وقُطع الحجر بأزاميل معدنية– دلت عليها آثارها الحادة – ويخلو من الفتحات المستديرة (للأسافين) لكسر الحجر ،و الأسطح المنحدرة الناتجة عن استخدامها ويبلغ طول الدهليز الداخلى ستة أمتار وعرضه ما بين اثنى عشر وأربعة عشر متراً ، وارتفاعه عشرون تقريباً ، حيث وجدت كومه من نفايات لم يعُثر بها على أثر لخام النحاس وإن رأى البعض فى هذا المنجم مصدراً للنحاس [٢] .

كما استخرج الفيروزج فى صرابيط الخادم منذ الأسرة الثانية عشرة ، حيث أحدثت عدة مغارات فى الطبقة العليا من الجبل مستنفذة تماماً [٣] . واستخرج قرب المعبد فى وادى خريج

---

(1) Petrie , op . cit. pp. 46-50
Barron, T. op ,cit .p. 40
(2) Petrie , op. cit . pp. 46-50.
كما وجدت رقائق صوانية قليلة (نفايات) يرى بترى أنها ليست أدوات حجرية ولعلها استخدمت لتكسير العقد الحاملة للفيروزج.

(٣) نعوم بك شقير، المرجع السابق، ص ٤٣٥.

(حليق) وجبل أم رينا ، كما وجد به خام النحاس كذلك [1] . والفيروزج فى هـذه المنطقـة طبقـة بين الحجر الجيرى والرملى حيث كان الحجر الجيرى غطاء لكثير من الهضاب الصغـيرة علـى السهل [2] .

مجموعة المناجم الرئيسية [3] . عبر الجانب الغربى من واد غـير معـروف الاسم حيـث عثر على كهوف وإلى الشمال كهف آخـر اتسـاعه سـتة أمتـار تقريبـاً وخلفـة منـاجم الفـيروزج وأكوام كبيرة من مخلفات الاستغلال، وعـثر علـى كـرات السـحن وقطـع الفـيروزج ، كمـا يـرى جنـوب المعبد قرب نهاية وادى صرابيط الخادم كهف ومخلفات شمال المعبد.

على الجانب المقابل لذلك الوادى – غير معروف الاسم – منجمان عميقان ارتفاعـهما متر تقريباً وطولهماً ما بين خمسة وستة أمتار [4] . وبالقرب منهما منجم أخر كـهيئة حفرة اتساعها سبعة أمتار مربعة تقريباً وقد سقط جزء كبير من السقف على الجانب الجنوبى ولا أثر للنقوش هناك [5] . ويرى تشرنى أن ثمة منجماً على الهضبة جنوب غربى صرابيـط الخـادم مسـتنداً فـى ذلك إلى مقابر العمال هناك في وادى أجرف غرب صرابيط الخادم ، فى حين يرفض بـترى هـذا الرأى [6] . وجود المقابر يعد دليلاً على وصول العمال إلى المنطقة والعمل بها.

---

(1) Ball, J., op. cit. pp. 11-13.

(2) Weill, R., La Parsqu ,Ile du Sinai , paris(1908) pp. 171-4.
Petrie, op. Cit .pp. 59-61.

(3) Starr, R . F. S & Burin, R. F. Studies and Documents excavations and protosinatic Inscriptions at Serabit Elkhadem , Report of Expedition 1925, Editd by Silva Lake, V1, Leaden (1935) pp. 20-3 figs 4-5.

(٤) هذان المنجمان يختلفان عن منجم الأسرة الثالثة المسطح فى مغارة أنظر ، ص ٢١.

(5) Petrie , op. cit. pp. 154-55.

هذه المناجم أعطاها بترى حروف . K, J, I, G, H, F.
وأعطى الوادى رقم ٣ بالخريطة

(6) Idem, pp. 155-56.

Cerny , op. cit. pp. 32-33.

منجم أخر فى هضبة التل غرب صرابيط الخادم به آثار استغلال ، وآخر قطع فى جانب التل مشرفا على الوادى ، ويبدو أنه كان فقيرا بالمعدن وهجر حيث لم تلحظ الدهاليز الطويلة والنفايات الكثيرة المختلفة عن الاستغلال ، أما أكبر منجم ففى وادى دهب بما له من فتحات واسعة ومجموعة كهوف أخرى فى أحد التلال غربى المعبد تجرى معا ولها فتحة واحدة إلى الشمال ، أما واجهته الدائرية فكانت فى الجنوب ، عرض هذا المنجم الأخير ستة عشر مترا وارتفاعه إثنا عشر ، به آثار أزاميل مسننة وأخرى مستعرضة وبه كذلك دعامات ، بين الواحدة والأخرى مسافة من نصف إلى ثلاثة أرباع المتر تقريبا ، والجزء الأخير من المنجم منخفض عن بدايته ويبدو أن اختلاف الصخر دفع العمال إلى الحفر على أعماق اكبر . والى الشمال من منجم ذهب منجم أخر عند بداية الهضبة ينفتح إلى الخارج على واجهته آثار غير واضحة لبعض النقوش الهيروغليفية ، وينفتح أحد الدهاليز المؤدية إلى التل فى كهف كبير يمتد ما بين ثمانية أمتار وعشرة ، وعرضه خمسة أمتار ، وارتفاعه من مترين إلى ثلاثة تقريبا وقد ساعد هذا الارتفاع على دخول مزيد من ضوء وهواء ، أما المنجم ذاته فارتفاعه متران تقريبا ويتراوح عرضه ما بين متر وربع تقريبا وبه ثلاثة أعمده مربعة وجوانبه مستقيمة مستوية عكس الأسطح فى منجم دهب ، وهو يشبه منجم الأسرة الثامنة عشرة فى مغارة وقد قطع بأزاميل عريضة .

والى الشمال قليلا مجموعة مناجم أخرى قطعت من الشرق فقط ولا تنفتح إلى الخارج من الغرب وذلك لأن التل كبير جدا وبه بعض الدهاليز العريضة وكهف كبير عرضه من خمسة أمتار مربعة إلى ستة وتتسع الدهاليز فى الجنوب وتتصل بأخرى[١] .

وثمة مناجم أخرى فى وادى ثمائم [٢] . إذ يجرى تجاه الشمال الغربى والشمال الشرقى ، وقد استغل منذ عصر الدولة الوسطى بما عثر به من فخار ويرى بترى ان هذه المناجم كانت لاستغلال النحاس لا الفيروزج ولكن افتقاد أية آثار لصهر النحاس ينفى هذا الرأى[٣] .

---

(1) Petrie, op. cit. pp. 156-59.
Cerny, op. cit .pp.32-33.

(٢) وادى ثمائم يقع فى منطقة مغارة أسفل وادى سدر حوالى ثلاثة كيلو مترات ونصف.

(3) Cerny, op. cit .p.23 .

مناجم النحاس :

بالإضافة إلى مناجم الفيروزج في مغارة كانت مناجم النحاس [١] . وهو أقدم معدن عرفه المصريون حيث عُدن منذ عصر البدارى [٢] . وكان الجزء الأكبر من أعمال التعدين بمغارة خلال الدولة القديمة لاستخراج النحاس حيث عُثر على جفنات وكميات كبيره من النحاس وبقايا من عمليات الصهر وبعض المنجنيز مع النحاس صُنع منهما فؤوس وشرائط معدنية في المقابر بسقارة من هذا العصر[٣] . ويعد هذا دليلاً على أن معظم هذه المناجم كانت للنحاس لا الفيرزوج فقط .

تقع هذه المناجم شمالى مغارة في منطقة الحجر الرملي والحجر السماقى ، ومع مركبات الحديد (حجر الدم) والحجر الرملي الحديدى وكما تقع كذلك في وادى نصب الذى عُثر به على آثار لعمليات تفحيم الخشب وقطع من الفحم لصهر الخام [٤] .

أما تعدين النحاس في صرابيط الخادم فينقسم العلماء فيه فريقين ، يرى فريق على رأسهم ستار وبوتن أن " النحاس عدن في صرابيط الخادم قديماً على مدى واسع" ودليلهم بوتقه

= palmer, H.S. , Sinai From the Fourth Egyptian Dynasty, (1878) p.62.
Weill, R., Recuiel Inscriptions Egyptiennes du Sinai, paris(1904) p. 30.
Idem , La parasqu ..., pp. 150-51.

(١) النحاس لا يتاح في الطبيعة معدنا خالصا كالذهب لكنه يستخلص بطرق صناعية من خاماته أنظر لوكاس، المرجع السابق ، ص ٣٢٧.

(٢)أدلة أثرية عن استغلال النحاس في عصر البدارى أنظر الفصل الأول ص٩.

Marples, E. A., The Copper Axe in Ancient Egypt ,London (1929) p. 94.
Emery, W.B., ASAE. 39, pp . 427-37.

(3) Petrie, W.M. F., The Royal Tombs, ll (1901) p. 40.

(4) De Morgan, J., op. cit . pp. 222-31.
petrie, Res. PP. 51-2.

لصهر النحاس عثر عليها داخل المعبد [١] .ويرى الفريق الآخر الا دليل على ان المصريين عدنوا في صرابيط الخادم أى معدن أخر غير الفيروزج ودليليهم عدم العثور على خبث أو بقايا أدوات لصهر الخام بها[٢]. ولعله عدن في صرابيط الخادم ونقل ليصهر في أماكن أخرى كوادى نصب حيث يتوافر الوقود خاصة وأنه عثر به بقايا عمليات تفحيم الخشب وخبث .وقد عثر على آثار لخام النحاس في مناجم وادى خريج وأم رينا قرب المعبد (أنظر ص ١٦ .كما ذكر النحاس والفيروزج ضمن نقش من عصر أمنمحات الثالث في صرابيط الخادم انظر ص ٢٤.

وتتمركز أهم المناجم بجوار صرابيط الخادم وهى :

١- منطقة جبل أم رينا شمال غربى صرابيط الخادم حيث آثار تنقيب قديمة تتمثل في حفرة عرضها عشرون مترا وارتفاعها ما بين متر واثنين ، وطولها خمسة وأربعون مترا حيث مازالت آثار الدهنج باقية [٣] .

٢- وادى ملحه الذى يعبر إلى جبل أم رينا شرقا [٤] .

٣- وادى خريج شمال غرب وادى نصب وبه آثار تنقيب قديمة ودهليز طوله مائه متر وعرضه عشرة أمتار وارتفاعه متران وبه آثار الدهنج . كما أن مناجم أخرى في جنوب شرق الجزيرة بها آثار تنقيب قديمة كأكوام الخبث وهى .

٤- بالقرب من سهل سند على مسيره ساعتين شرقى بنى صالح حيث خندق طوله أربعة كيلو مترات ونصف تقريبا غنى بكربونات النحاس الزرقاء (الأزوريت) .

---

(1) Starr, R.F.S & Butin , R.E; op. cit. p.20.

Petrie , op. cit. pp. 51-2.

(٢) الفريد لوكاس ، المرجع السابق، ص ٣٣١.

(3) Ball, J., op. cit. pp. 11, 13, 163, 188, 190, -91 .

(4) Barron, T., op. cit. pp. 166-208.

٥- فى التلال غرب سهل نبق الشيرم، والدهنج هو الخام الوحيد الذى عدن به.

٦- بالقرب من وادى رامث أحد روافد وادى نصب ويصل إلى خليج العقبة عند بلده دهب[١] .

عدن كذلك فى وادى نصب حيث عثر على جفنات كومات الخبث، وفى وادى خريت شرق وادى نصب، وفى روض العير وجميعها تقع بين خطى عرض ٢٩,٨/' شمالا وطول ٥٥/٥,' شرقا [٢] .

مناجم الحديد والمنجنيز:-

على الرغم من توافر مركبات الحديد بكثرة فى الطبيعة فإن وجوده خالصا نادرا جدا ولا يتجاوز حبيبات صغيرة فى بعض الصخور البركانية ، أو كهيئة كتل كبيرة نوعا وهذا نادرا جدا ، وقد عثر على خرزات منه من عصر ما قبل الأسرات لكنها حديد شهبى ، كما استخدم أكسيد الحديد مادة ملونة[٣] .

يظهر خام الحديد والمنجنيز معا فى جنوب سيناء وفيما يلى أهم مناجمهما :-

١- منطقة جبل أم رينا وهو طبقات مندمجة فى كتل صخرية طولها خمسمائة واثنان وتسعون مترا فوق مستوى سطح البحر والجزء الغربى من هذه الكتل نقب وأما الجزء الشرقى فمغطى بخام المنجنيز إذ تمتد الصخور تجاه الشمال الشرقى . وعلى مسافة ثلاثمائة متر من

---

(١) كما لوحظت أكوام من الخبث فى مناطق لا مناجم بها كما فى سيح بعبع والجزء الاسفل من وادى نصب وفى جبل سفريات جنوب جبل جبران .

أنظر Lucas, A., op. cit. Pp. 234-35.

لعلها كانت للصهر فقط.

(2) Cerny, J. , op. cit , pp. 32-33.

(3) Petrie, W.M.F., Social life in Ancient Egypt , London (1932) p.15.

الفريد لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٧٥.

حول بداية استخدام الحديد انظر الفصل الثانى ص٨٨- ٨٩ .

الصخور منجم وتتمثل فى حفرة قديمة تشبه خندقا بعرض عشرين مترا وارتفاع الجوانب من متر إلى مترين، وطولها خمسون مترا تقطعها رؤوس بعض الوديان ، أما السقف فطبقة سميكة من الدلوميت البلورى البنى ولا تقوم على أعمدة وقد سقط جزئيا، وفى واجهة الحفره خام الحديد (حجر الدم) والمنجنيز والغراء فى خيوط رفيعه .

٢- قرب وادى خريج على بعد كيلو متر واحد من الجانب الغربى من الوادى، وأعلى موضع اتصاله مع وادى بعبع منجم قديم لخام الحديد والمنجنيز وكتل الخام المندمجة مع الصخر بارزة بطول خمسمائة متر على امتداد الوادى ، والمنجم حفرة طولها كيلو متر وعرضها عشرة أمتار وارتفاع جوانبها متران، توضح جوانب الحفرة تعاقب الأحجار الرملية الملونة يليها الطفل الرملى ثم الجص ، وطبقة الخام نصف متر.

٣- على كلا جانبى وادى بعبع قرب بيرركيس .

٤- فى وادى نصب ووادى خريج حيث يختلط وخام الحديد بخامات أخرى تتنوع ما بين حجر الدم خالصا وبين أكسيد المنجنيز الخالص، أما فى وادى خريح فكان حجر الدم وفيرا مندمجا مع الحجر الجيرى وملونا بالسليكا والجير.

٥- حول رؤوس وادى أبو حمامة وتوابعة، ووادى ثور، ووادى حمرة حيث تمتد طبقة الخام على امتداد الحجر الجيرى خصوصا فى جوار التصدعات .

٦- فى تلال منطقة أم بجمه شمال وادى إقنه وهى مستودعات كبيرة جدا تتألف من خليط من أكسيد الحديد والمنجنيز فوق طبقات من الحجر الجيرى ، والخام فى هذه المنطقة فى واجهات المنحدرات التى تحيط بتلال السهل أربع مجموعات هى التلال الوسطى ، والشمالية، والشرقية، والجنوبية، ويكثر الخام فى التصدعات على الجانب الشرقى للممر الذى يتجه من المناجم إلى وادى شليل.

٧- إلى جوار بير أم حامد، والخام جنوب وادى شليل، وأخرى على الجانب الغربى من أم سيلات على بعد أقدام قليلة من وادى شليل (خريطة ١)

٨- قرب الساحل فى راس أبو زنيمة بين خط عرض ٥/,٢٩° شمالا وخط طول ١٥/,٣٣° ،

٣٠/٣٣,' شرقا وتقع منطقة المناجم على بعد عشرين كيلو مترا من البحر .

٩- إلى جوار وادى ملحة حيث يرتبط الخام بالحجر الجيرى وقد تجاور الخامين [١] .وقد عثر على آثار التعدين والصهر فى وادى مغارة وصرابيط الخادم حيث يوضع مسحوق الحديد مع الفحم النباتى أما على سطح الأرض أو فى حفرة فى أماكن من بها تيارات هوائية للاستفادة منها فى تقوية النار ، وبهذا يحصل المصرى على المعدن مع كثير من الشوائب ولعله أعاد هذه العملية للتخلص منها إلى أن عرفت فى الدولة الحديثة المنافيخ لإحماء النار كما صورت على المقابر [٢] .

الإعداد لاستغلال المناجم :

أولا : الطرق والآبار وجهود حفرها:-

احتلت طرق التجارة البرية والبحرية منزلة هامة فى الحضارة المصرية القديمة فانتشرت عبر الأودية وفى النيل والبحر الأحمر ، والطرق الخاصة بالتعدين سواء أكانت عبر الجزء الشرقى من الدلتا أو تلك الطرق المنتشرة فى شمال سيناء ووسطها وجنوبها.

استخدم المصريون إلى سيناء ثلاث طرق سلكتها بعثاتهم تتصل الواحدة بالأخرى :-

١- طريق مائى عبر القناة فى وادى طميلات ويستمر حتى قمة خليج السويس الذى كان فى العصور المصرية يمتد شمالا عما هو عليه الآن [٣] .وقد اختلفت الآراء حول تاريخ حفر هذه

---

(1) Hume , W. F,. The Distribution of Iron Ores in Egypt, Cairo (1909) PP.5-6.
Ball,J ., op. cit .pp. 11,187-8, 190-91, 194,196,199.
Hume, W.F., Geology of Egypt , II-III, Cairo(1937) p. 848.

(٢) جيمز ، ت.ج.هـ، المرجع السابق. ص ٢١٤-٢١٥.

(3) Cerny , op. cit . pp. 11,12.

القناة التى تربط الفرع البوباسطى من نهر النيل بالبحر الأحمر [١] . ويذكر استرابون وبلين أنها حفرت فى عصر سنوسرت ولكن سنوهى الذى سلك فى فراره وادى الطميلات قد عانا من العطش بما ينفى وجود هذه البحيرة فى عصر الدولة الوسطى [٢] .

٢- طريق يجمع بين البر والبحر إذ تبدأ البعثة سيرها من منف عبر الأودية فى الصحراء الشرقية[٣]. كوادى جضامى وحمامه والصاغة وعطا الله قرب القصير الحاليه كما سيتضح بعد (ص٤٧) لتنزل ميناء قديما على ساحل البحر الأحمر فى موضع القصير عند نهاية وادى جواسيس على خط عرض ٢٦,٦' أو شمالا بمائة كيلو متر إذ عثر على البئر التى تعذبها وهذا الطريق البرمائى اتبعه حنو فى رحلته إلى بونت فى العام الثامن والعشرين من عهد سمنخ كا رع منتوحتب"[٤]. ثم تسير البعثة فى البحر الأحمر حتى تصل سهل المرخا على

---

(1) Weigall, A., History de l'Egypte Ancienne, paris (1949) p.80 .

Posenier, G. " La Canal du Nile à la Mer Rouge avant les Potolemees In chronique d'Egypte , CdE . XXV1 . Bruxelles (1938) pp. 264-70.

Alan, B.& Lloyd, R. "Necho and –The Red sea: some Coinciderations" JEA. 63 (1977) pp. 142-43.

أحمد فخرى، مصر الفرعونية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة (١٩٧١) ، ص ٢٤٥-٢٤٦.

عبد العزيز صالح، الشرق الأدنى القديم ، جـ١ ، الإسكندرية (١٩٦٤) ص ١٧١.

(2) Posenier, op. cit . pp. 268-9

(3) Cerny, op. cit. p. 11 .

(4) Hayes, W., C., "Career of the Great Steward Henenv and Nebhepetn Cementhotep" JEA- xxxv(1949) pp. 43f .

Montet, p. , Eternal Egypt , London (1964) p. 112.

BAR. I, § 427-33.

Abdel Monem , A. H. Sayed, "The Recently Discovered Port on the Red Sea Shore" JEA. 64(1978) pp. 69-71 .

الساحل الشرقى لخليج السويس وكانت وسيلة النقل البرى الحمير يقودها الفلاحون إذ يذكر نقش لأمنمحات الثالث مائتى حمار فى إحدى بعثاته إلى سيناء ويذكر آخر من عصر الدولة الوسطى خمسمائة حمار وفضلا عن ذكر عشرين فلاحا فى إحدى بعثات أمنمحات الثالث (١) .فالنقل المائى كان مستخدما بنسبة ما ، ففى الأسرة الخامسة والسادسة نجد لقب (مراقب السفن) **imy irty dpt** فى نقش العام الثالث من حكم " جد كارع اسيسى" وآخر من العام الثامن عشر من حكم " بيبى الأول" وثالث فى العام الثانى من حكم " "بيبى الثانى" وكذلك لقب **imy-r ᶜprw** (مراقب السفن" فى بعثة العام الرابع والعشرين من حكم أمنمحات الثانى (الدولة الوسطى) ولقب آخر ذكر فى نقش بعثة العام الرابع من حكم أمنمحات الثالث **s n dpt ᶜ3(t)** (رجل الزورق الكبير)، **s dpt,** (رجل الزورق "المراكبى أو المعداوى") فى نقش العام السادس " لأمنمحات الرابع" ويمكن قراءته **dpt d³t,**" رجل الزورق (المشرف على العبور) " ولعل هذا اللقب بمعنى لقب أخر ذكر فى نقش بعثة العام الأربعين من حكم أمنمحات الثالث **s n d³t** "رجل العبور وتعنى كل هذه الألقاب "الملاح" عموما، ووجود الملاح مع البعثة لا يعنى شيئا آخر سوى عبور الماء فى بعض المواضع فى مسير البعثة (٢) . سواء كان الطريق المائى من مصر إلى خليج السويس أو فى البحر الأحمر من ميناء قد يكون القصير(٣) ولكن تشرنى يرى أنه من الصعب الجزم بوجود طريق مائى فى عصر الدولة القديمة والوسطى من النيل إلى ساحل خليج السويس (٤) . إذ لا دليل حتى فى الأسرة الثامنة عشرة على إبحار رحلة حتشبسوت إلى بونت فى هذا الطريق فكل ما ذكر فى

---

(1) Cerny, op. cit . p. 11 and Ins. 85, 106, 110, 114, 137, 412.

(2) Cerny, op. cit p. 12, Nos. 13, 16, 17, 25, 196 .

(3) Posnier, op. cit. PP. 259 – 65 .

(٤) أنظر ص ٢٩–٣٠ .

نقوش الدير البحرى " وصلت السفن إلى طيبة" ولا نص يستشهد به على أن هذه البعثة سلكت طريقا أخر غير الذى سلكته بعثة رمسيس الثالث المذكورة فى بردية هاريس برا من قفط إلى القصير وبالبحر إلى بونت (نفس الطريق الذى اتبعته بعثة سمنخ كارع (منتوحتب الرابع) [1] . وكانت الإشاره الوحيدة إلى عبور الماء فى بعثة العام الثانى من حكم أمنمحات الثالث إذ يقول قائد البعثة حرنخت" lw d^3 n mnw hr spsw " عبرت المحيط حاملا النفائس لسيد القصر" وفيما عدا ذلك لم تكن هناك إشارة إلى عبور الماء سوى لقب غامض حمله أحد أفراد بعثة العام الخامس والعشرين من حكم تحمس الثالث imy-r h^3t nb nt w^3d wr (مراقب القنوات المؤدية إلى البحر " الأخضر العظيم") وبناء على ذلك فالطريق المائى استخدم أحيانا فى عصر الدولة الوسطى وقد اكتشفت بعثة جامعة كاليفورنيا عام ١٩٤٨ ميناء قديما فى سهل المرخا جنوب أبو زنيمه على الساحل الشرقى لخليج السويس أرخ بفخارة بحكم حتشبسوت وتحمس الثالث[2] .

٣- طريق برى استخدم الحافة الشمالية والساحل الشرقى لخليج السويس ولا تشير النصوص إلى أى الأودية التى سلكت للوصول إلى داخل سيناء ، ولعله فى سهل المرخا متبعة وادى بعبع ووادى سدر ووادى روض العير كذلك[3] إذ اكتشفت بعثة هارفارد ١٩٣٠ عددا من

---

(1) Cerny, pp. 12 – 13 – papyrus Harris, 77, 8 f .

Couyat, T., & Montet, p., Les Inscriptions Hieroglyphiques et Hieratiques du Ouadi Hammamat" MIFAO . 34, No. 114 .

(2) Cerny , op. cit. P. 13 .

(3) Cerny, op. cit . pp. 11, 13 .

روض العير فرع من وادى أم ثمائم وهو بدوره رافد لوادى بعله ، استمد وادى روض العير اسمه الذى يعنى "طريق اسمه الذى يعنى" طريق الحمير الوحشية" من إمكان تسلقها لهذا الطريق الصخرى المنحدر لا كما يرى باريوس من صور الحمير فى الخربشات هناك إذ لم يعثر بالمخربشات على آيه صور لها أنظر .

Cerny, op. Cit. P. 13 .

Barrois, T., The Harvard Theolgical Review, 25 (1932) pp. 109 – 10 .

المخربشات من عصر الدولة الوسطى فى منتصف الوادى[1] ويحدد عباس مصطفى عمار طريقا يبدأ من قمة خليج السويس مرورا بعيون موسى ثم يتجه جنوبا فى منطقة صحراويـة قاطعـا عددا من الأودية حتى وادى غرندل وعددا أخر فى حافة التيه الغربية إلى أن يصل إلى منطقة التعدين فى صرابيط الخادم ثم وادى سدر ووادى فيران مـارا بـوادى مكتـب إلى وادى نصـب وهذا الطريق الذى يرى الكثير من الكتاب أنه طريق الخروج[2] خريطة.

وقد وصف كل من تشرنى وبارون الطرق الداخلية التى تربط منطقة المناجم، بأنه طريـق من وادى بعبع إلى منجم أم بجمة ومنه طريق إلى شرق صرابيط الخـادم الـذى ينحـدر بـدوره إلى الجنوب الغربى إلى مغاره ثم وادى سدر إلى الشرق حتى يصل وادى نصـب مـرورا بـوادى روض العير، كما أن هناك طريقا قديما فى وادى قنيـة بـه حطـام كثـير ألقـى بـه عمـال المنـاجم أثنـاء العمل[3] .

ثانيا: المساكن:-

عثـر علـى بعـد خمسة كيلو مترات من منحدرات الحجر الرملى فى وادى سدر وبعبع على بقايا أكواخ حجرية وخبث نحاس وقد زرع عمال المناجم أشجارا للحصول على الفحم شـرق

---

(١)ينتهى الوادى أعلى الهضبة بالقرب من مكان يسميه بترى معسكر المصريين ويجرى من الشرق الى الغرب فى أصغر خط يربط صرابيط الخادم مع الساحل .

Cerny, op. cit Nos. 501,527.

(٢)عباس مصطفى عمار، المدخـل الشـرقى لمصر أو أهميـة شـبة جزيـرة سـيناء كطريـق للمواصـلات ومعـبر للهجرات البشرية ، مجلة الجمعية الجغرافية الملكية القاهرة ، (١٩٤٦)، ص ٥٦–٥٨، ٧٧–٨٠، ٨٧.

Petrie, Res. PP. 7-8.

Palmer, H. S., Sinai (1891) pp. 150-60

يحدد جارفس طريق من الفرما قرب الإسماعيلية الى المزار أمام أم الفلوسيات الى المساعيد قرب العريش.

Jarvis, Yesterday and Today in Sinai , p. 106 .

Barron, T., The Topography and Geology of the Peninsula of Sinai (Westem Portion) Cairo (1907) pp. 40 – 50, 210 – 12.

(3) Cerny, op. cit. p. 13 .

Barron, op. cit. pp. 40 – 50, 210 – 12 .

وادى سدر وبعبع قرب مناجم صرابيط الخادم[1] . ومجموعة أخرى من أكواخ حجرية فـى وادى مغارة قرب مناجم الفيروزج ، وهى أنقاض منازل تكفى لسكن مائتى رجل، بعضها مـن أحجـار كروية أو أحجار مربعـة الشـكل ومسـتطيلة ، ولهـا أبـواب ضيقـة جـدا، والى الشـرق مـن هـذه الخرائب وعلى مسيرة ساعتين عيون الماء في وادى إقنة بالإضافة إلى سد منيع من الحجارة يصل بين الأكواخ ومناطق التعدين ومنه نشأت بحيرة عظيمة مـن ميـاه الأمطـار. ولايـزال آثـار السد والأكواخ باقيا إلى اليوم [2] . وقد وجد به فخار أرخ بعصر الدولتين القديمـة والوسطى ولازالـت كومات خبث النحاس، والمكاشط وبوتقات الصهر وخام لم يصهر بعد[3] . وكميات من الفـيروزج بالإضافة إلى مجموعة أكواخ أخرى على حواف الصخر غطيت بالأوانى الفخارية من عصر الدولة القديمة على تل يرتفع أربعـين مـترا تقريبـا فـوق سـطح الـوادى وعـدد الأكـواخ مائـة وخمسـة وعشرون كوخا مجتمعة معا على حواف المنحدر وبنيـت مـن أحجـار بيضاويـة الشـكل وضعـت عكس بعضها البعض ، كما وجدت حوائط (سوار) للوقاية من الرياح الشديدة.

الجدير بالذكر أن وضع هذه المستعمرة على حافـة المنحـدر غريـب وغـير ملائـم لإعاقـة الرياح بل يحدث دوامات من الرياح التى تهب أعلى المنحدر إلى أسفل [4] . على الجانب الغربى من هذه الأكواخ مجموعة أخرى من عصر الدولة الوسطى إذ عثر بها على أوان فخاريـة مـن هـذا العصر، وقد كانت أحجارها خشنة وغير مترابطة أحيانا. وكل غرفة حفـره بنـى حولهـا حـائط حجرى وعثر فـى بعضها على كمية من خبث النحاس ونفايات الصهر وبواتق وأطراف أزميلين

---

(1)Barron , Ibid, p. 40-50, 210-12 .

Cerny, op. cit p. 13.

(٢)نعوم يك شقير، المرجع السابق، ص ٤٣٥ ولم يذكر المرجع أية تفاصيل أخرى .

(3)Lucas, op. cit . p. 232.

(4)Petrie, F.W, Res. ,pp. 50-1.

De Morgan , Researches Sur les Origins de l'Egypte de La Pierre et Metaux, Paris(1896) p.237.

من النحاس أو آلات مسننة الطرف، وعدد من مطارق حجرية وأوان [١] .

وذلك فضلا عن ثلاثين حائطا (سوار حجرى) غرب معبد صرابيط الخادم معظمها دائرى الشكل، ويرى بترى أنها بقايا أكواخ لعمال المناجم الذين أتوا للنوم قرب المعبد كى يحصلوا على وحى أو الهام فى أحلامهم تتعلق بأفضل الأماكن للفيروزج. ويرفض تشرنى مثل هذا التفسير الغريب الذى يفتقد ما يؤيده فى نقوش المعبد[٢] . ويبدو أنها سوار للوقاية من الرياح خصوصا وأنها لا تصلح أكواخ سكنى خاصة فى ليل الشتاء البارد، بالإضافة إلى العثور على سوار مثلها قرب المستعمرة المؤرخة بعصر الدولة القديمة على حواف المنحدر السابق الذكر (ص ٢٨) للوقاية أيضا من دومات الرياح التى تحدث عادة عند المنحدرات.

وفى وادى نصب شمال معبد صرابيط الخادم مجموعة مساكن للمنقبين نحتت فى الصخور نفسها فى عدة مستويات فى الأودية والمنحدرات بها أوان فخارية ترجع إلى عصر الدولتين الوسطى (الأسرة الثانية عشرة) والحديثة (الأسرة التاسعة عشرة)[٣]. وتعد هذه المساكن دليلا على استغلال مناجم فى وادى نصب وصرابيط الخادم منذ عصر الدولة الوسطى .

بدراسة مواقع هذه المساكن يمكن استنتاج الشروط المتوافرة فى مواقع بنائها خاصة وأن النصوص لا تتحدث عن ذلك .

فقد توخى المصرى القديم مواقع مساكنه فى مناطق التعدين وتشغيل الحجر حيث تتوفر عيون الماء بما يفى باحتياجات البعثة كما فى المساكن قرب مناجم الفيروزج فى وادى مغارة (ص

---

(1) Petrie , op. cit. pp. 50-1.

Cerny, op. cit. p. 6 .

(٢) أنظر نقوش المعبد، بعثات المناجم فى سيناء ، ص٣٦- ٦٦ .

Petrie , op. cit. pp. 50- 1 .

Cerny, op. cit. p. 48 .

(3) De Morgan, op. cit. pp. 218 - 232 .

٢٨) أو حيث السدود الطبيعية (حوائط صخرية أسفل المنحدرات) لحجر ماء المطر للاستفاده منه كما في مساكن وادى المغارة كذلك (ص٢٨) .

فضلا عن الأشجار التى يزرعها عمال المناجم للحصول على الخشب إذ يتحدث سعنخ قائد إحدى بعثات منتوحتب الرابع إلى وادى الحمامات " جعلت الوديان خضرة وجعلت رباها بركا من ماء"[1] ويبدو ذلك واضحا شرق وادى سدر ووادى بعبع حيث عثر على بعد خمسة كيلو مترات على بقايا أكواخ حجرية بها خبث نحاس ومنها يمتد طريق تجاه صرابيط الخادم (ص٢٨).

كذلك توخى المصرى مواقع سكناه بعيدا عن المنحدرات التى تحدث دوامات الرياح كما فى وادى مغارة وصرابيط الخادم (ص ٢٨ ، ٢٩)، ونادرا ما أقيمت مساكن على المنحدرات كما فى الأكواخ المؤرخة بعصر الدولة القديمة فى وادى مغارة ص (٢٨) وقد بنى الى جوارها سوار للوقاية من الرياح .

وكذلك توخى المصرى المناطق الصخرية لإقامة مساكنه كما فى مساكن وادى نصب من عصر الدولتين الوسطى والحديثة ، وكذلك راعى أن تكون قريبة من مناطق المناجم .

بعثات مناجم سيناء :

سجل المصريون أخبار بعثاتهم على لوحات عند المناجم أو داخلها . وقد خلا وادى مغارة من نصوص تشير إلى إرسال بعثات فى عصر الأسرتين الأولى والثانية وبرغم ذلك فقد عثر على أربعة أساور من الفيروزج فى مقبرة الملك " جر " (الأسرة الأولى) بما يشير إلى استغلال مناجم الفيروزج فى سيناء ، كما صور الملك " دن " (الأسرة الأولى يضرب بدويا على لوحه العاجى بالمتحف البريطانى بالطريقة نفسها المصورة بمناظر بعثات المناجم بوادى مغارة بما يدل على إرسال بعثات عسكرية لقمع البدو لمنعهم من التعرض لبعثات المناجم .

---

(1)Couyat & Montet, op. cit. No. 1, p. 32

BAR. 1 § 454 .

تشمل النقوش فى سيناء ما يرجع إلى الدولة القديمة وعصر الأسرة الثانية عشرة والدولة الحديثة وعددها خمسة وأربعون نقشاً تسجل أخبار البعثات المصرية إلى سيناء .

أرسل سخم خت (الأسرة الثالثة) بعثة إلى وادى مغارة لطلب الفيروزج وقد رأسها ابنه "S³ nsw" (ابن الملك) حيث تركت البعثة لوحة تصوره عن يمين ممسكاً قوساً وقد دونت ألقابه أعلى رأسه ولم يذكر اسمه[1]. وقيادة ابن الملك للبعثة دليل حرصه على إظهار قوته وإلقاء الرعب فى قلوب البدو ولمنعهم من التعرض لبعثات التعدين .

كذلك أرسل زوسر بعثة إلى وادى مغارة تركت لوحة صور فيها الملك عن يمين يضرب بدوياً وسجل أمامه أسمه "نترخت" كما يمثل رئيس البعثة ممسكاً فأساً وأعلى رأسة كتب "imy–r mšᶜ" (قائد البعثة) وعبارة "ipt nsw" (بعثة ملكية) ويسجل النص أسماء بعض أفراد البعثة ووظائفهم ومن بينهم mdḥ (الحجار) [2].

---

(١) اللوحة ٥٨ × ٤٠ سم

Cerny, op. cit. No. 1. PP. 52 – 53 .
Lucas, op. cit. P. 232
Weill, R., La IIᵉ et La IIIᵉ Dynasties, Paris (1908) pp. 85 – 6
عن لقب قائد البعثة Griffith, L.L., "Transliteration of Demotic" PSBA. 21 . (1899) PP. 27 – 71 .
Petrie, Res. P. 4 – BAR. I, P. 75 No. b .
Gardiner, A & Peet, E., The Inscriptions of Sinai , II, London (1955) p. 24 .
يرى جون ولسون أن المصريين استغلوا الفيروزج والنحاس فى سيناء، منذ عصر ما قبل الأسرات
Wilson, J.A, "Egyptian Historical Texts" In ANET. P. 229 .
كان يعتقد الى وقت قريب أن النقش رقم ١ لسمر خت أحد ملوك الأسرة الأولى لكن بعد الكشف عن الهرم غير الكامل فى سقارة أصبح من الواضح أنه للملك سخم خت صاحب الهرم
Gardiner & Peet, I, PL .I .

(2) Cerny, op. cit. No. 2, p. 54 .
Petrie, op. cit. Fig. 39 .
Gardiner & Peet, op. cit. I, pL. 2 .

تشير مناظر تمثيل ضرب البدو المصورة على صخور وادى مغارة فى الدولة القديمة إلى تعرض بعثات التعدين فى عصورها الأولى لخطر اعتداء البدو وكان على رئيس البعثة تأديبهم وإظهار قوة الملك وقد خلت نقوش وادى صرابيط من هذه المناظر فى الدولة الوسطى حيث لم تتعرض البعثات إلا للقليل من المواقف العدائية[١].

كما أرسل الملك حور سانخت (الأسرة الثالث) بعثتين، وقد نقش اسمه فى خرطوش على لوحتين تصوره الأولى بتاج مصر العليا ممسكاً صولجان فى يمناه وعصا فى يسراه، أما الثانية فتصوره بتاج مصر السفلى يضرب بدوياً[٢].

استمرت البعثات إلى سيناء فى عصر الدولة القديمة فأرسل سنفرو أول ملوك الأسرة الرابعة بعثتين تركتا لوحتين صُور عليهما يضرب بدوياً[٣]. وقد تفاخر قواد البعثات فيما بعد بأنهم فعلوا ما لم يحدث منذ عصر سنفرو ومن هؤلاء "أمنمحات" قائد إحدى بعثات أمنمحات الثالث إلى وادى مغارة حيث يقول "قائد الجند أمنمحات،.....لطلب كل حجر كريم لجلالته ...لقد فعلت ما لم يفعله أحد منذ عصر ملك مصر العليا والسفلى ، سنفرو المنتصر" .

كما يتفاخر "بتاح ور" قائد إحدى بعثات أمنمحات الرابع إلى سيناء"... القواد العديدون الذين أتوا بعد عصر سنفرو ليس بينهم من فعل مثلما فعلت"[٤].ويدل هذا على عظم نشاطه فى استغلال مناجم سيناء وما تركه من ذكرى ظلت بأذهان من أعقبوه .

---

(1) Idem, pp. 26 – 27 .

(2) Cerny, op. cit. Nos. 3,4, pp. 54 – 56

الأولى رقم J.E & 38565 القاهرة ٣٣× ٢٣ سم والثانية رقم 691 المتحف البريطانى

Petrie, op. cit. Figs 39, 43 .

(٣) الأولى رقم 8568 القاهرة ١١٢× ١٢٥ سم.

Cerny, op. cit. Nos 5 – 6 pp. 56 – 7

والثانية رقم 38567 القاهرة ١١١×٧٣ سم

Petrie, op. cit. p. 46

(4) Cerny, op. cit. No. 124, pp. 129 – 30 .

كما أرسل خوفو بعثة سُجلت على صخور وادى مغارة حيث صُور يضـرب بدويـاً والإلـه حورس فوق رأسه[١]. يعد هذا أقدم مثل صور فيه حـورس فـوق رأس الملـك فضـلاً عـن آخـر فـى محاجر حتنوب.

أما عصر الأسرة الخامسة فقد شهد نشاطاً أكبر فى مغارة إذ أرسل ساحورع بعثة سجلت نقشين وقد صور يضرب بدوياً ودون إسمه فوق رأسه[٢]. ثـم أرسـل نيوسـرع جيشـه لـردع البـدو حيث صور فى إحدى لوحاته بوادى مغاره يضرب أسيوياً وسجل أعلى رأسه "قاهر الأسيويين". كما صورت انتصاراته فى معبد هرمه فى أبو صير، كما أرسل أخرى سـجلت نقشـين فـى وادى مغاره عند الموضع الذى ينفرع منه وادى إقنه وقد صُور يضرب بدوياً، ودُون اسمه وعبارة " قاهر المونتيو وجميع البلاد الأجنبية" والآخر يذكر اسمه[٣].

= BAR. I, § 731 P. 320 .
De Margam , Recherches Sur Les Orignes d'L'Egypt, p. 233.
Weil , Recueil ... (1904) p. 130
Erman, R., "Le Febve, Raman et Contes Egyptiennes" ZAS (1891) P. 120 No.1.

(1) Cerny, op. cit. No. 7, pp. 57 – 8

BAR. I § 176 .
Weill, op. cit. p. 105 .
Gardiner & Peet, op. cit. II, pp. 57f., pls. II, III.

(2) Cerny, op. cit. Nos. 8-9, pp. 58-9.

اللوحة الأولى ١١٧×٢٤٠سم رقم 38569 القاهرة والثانية رقم E. 7545 بروكسل

Gerdiner & Peet, op. cit. p. 58 pl. V 11 .

Petrie, op. cit. p. 47 Figs. 39, 43

فضلاً عما ذكره حجر بالرمو " أخضر كميات كبيرة من الفيروزج من سيناء" .

BAR. I § 161 .

(٣) اللوحة رقم 38570 القاهرة ١٦٤ × ٢٥٦ سم

Cerny, op. cit. Nos – 10-11.
BAR. I, § 250 .
Weill, op. cit. p. 107
Gardiner & Peet. P. 159 – 60 , pl. V1 .

كما أوفد الملك منكاو حور فى طلب الفيروزج بعثة سجل أخبارها هناك تذكر اسم الملك[١]. وأوفد خليفته جدكارع اسيسى بعثة بحرية إلى سيناء بعد الإحصاء الثالث للماشية – ولما كان الإحصاء كل عامين فقد أرسلت فى العام السادس من حكمه – حيث يذكر النص عبارة (قائد الأسطول نيعنخ ختختاى) "ḫrp ᶜprw" ويذكر النص قائمة أفراد البعثة ومن بينهم أربعة يحملون لقب رئيس فرقة بحرية " ḫrp ᶜprw n nfrw" وثلاثة يحملون لقب (مراقب العمال) " Imy – r srw" والكاتب "s š" بتاح أوسر، وكاتب النحاس "ss bi3" حنسى ، وكبير الأدلاء " Imy – r ᶜw "[٢]. واللقب البحرى يعد دليلاً على سلوك البعثة للطريق البحرى .

كما أرسل جد كارع اسيسى بعثة أخرى فى عام الإحصاء التاسع للماشية – أى العام الثامن عشرة وقد صُور يضرب بدوياً وأمامه عبارة " قاهر رئيس الأقطار الأجنبية"[٣]. والنقش الثالث ربما سجلته إحدى البعثتين السابقتين يذكر اسم الملك وألقابه وعبارة "mšᶜ nsw"

---

(1) Cerny, op. cit. No. 12 p. 60 .
Weil, Recueil, p. 109 .
BAR. I, § 263 .
Petrie, op. cit. figs. 39, 43 .

(٢)اللوحة ١٣٤ × ٤٧ سم .

Cerny, op. cit. No. 13, pp. 60 - 1.
BAR. I, § § 265 –6 .
Gardiner & Peet, op. cit. pp. 60f. pl. VII .
Weill, Recueil, pp. 112 .

(٣) اللوحة ٥٠× ٦٨سم

اللوحة ٥٠× ٦٨ سم

Cerny, op. cit. No. 15, p 62
BAR, I, § 267 .
Weill, op. cit. pp. 118 – 19 .
Gardiner & Peet, pp. 61f. pl. VIII .

(بعثة ملكية) ولم يرد ذكر العام ضمن النص[1]. ويعد منظر ضرب الملك بدويا هنا آخر ما صور بهذا الشأن في وادى مغارة .

استمر إيفاد البعثات إلى سيناء فى عهد الأسرة السادسة بعد أن فرغ بيبى الأول من تأديب البدو إذ قاد "ونى" حملة من عشرة آلاف رجل، وحملة أخرى على فلسطين لقهر الأقوام الذين هجموا عليها بل وصلوا إلى الحدود المصرية، فقد أرسل الملك بعثة فى العام التالى للإحصاء الثامن عشر للماشية – أى العام السادس والثلاثين – قاد هذه البعثة " مرى رع عنخ" بن "ابدو" الذى ورد اسمه بالنص ويلى ذلك أسماء وألقاب بعض أفراد البعثة (القائد والمرشد) " سبك حتب "، (القائد والمرشد) "احى" و (القاضى ومراقب الكتاب)"شاف" (والقاضى ومراقب الأدلاء)"نكاعنخ" (والقائد ومراقب التراجمة) " سنجم" (المرشد وكبير العمال)"خمى" (وقائد الأسطول)، "ابدو" ḫrp ᶜprw n nfrw،و (قائد الجند)" خاتب؟" و (القاضى والكاتب) " بتاح ماعو" و"بتاح" يلى ذلك قائمة أخرى منهم مراقب العشرة "نفرحو" و(قائد الجند) "حور" و "ادجى" و "عنخو"[2].ويعد ذكر لقب ḫrp cprw n nfrw (قائد الأسطول) دليلا على سلوك البعثة الطريق البحرى، ولعل هدف البعثة طلب النحاس إذ عثر له على تمثالين من هذا المعدن فى مدينة الكاب وهما الآن بالمتحف المصرى (ص١١) .

وجه بيبى الثانى اهتمامه إلى استكشاف مزيد من بلاد النوبة لاستغلال خيراتها إذ أرسل "حرخوف" فى رحلة فى العام الثانى من حكمه ولعل طول حكم الفرعون أتاحت له الفرصة لإرسال العديد من البعثات الاستكشافية إلى هذه المناطق كما أنه أرسل حامل الختم

---

(1) Cerny, op. cit. No. 16 pp. 62 – 63 .
Cardiner & Peet, p. 62 pl.1V.
BAR. I § 264 .

(2) Cerny, op. cit. No. 16 pp. 62 – 63.
BAR. I. § § 302 – 3 .
Cardiner & Peet, p. 62 pp. . V1 .

الإلهى " حابى" على رأس بعثة إلى مغارة لطلب الفيروزج فى عام الإحصاء الثانى للماشية – العام الرابع – سجلت أخبارها على صخور الوادى وأورد النص القائد "باكن بتاح" والقائد "دى" و (مراقب الكتاب) "سنجم" و (مراقب الأدلاء) "حى" و "نكاعنخ" و(مراقب الكتاب)"إقرى" "وعنخ ف؟" و "خمو" والكاتب "جانى" والبحار " سنجم" imy irty"،و(ثانى فى مهمة الأدلاء) " أخواف"[1]. واللقب البحرى هنا دليل على سلوك البعثة الطريق البحرى .

هذا بالإضافة إلى بعض النقوش الأخرى من عصر الدولة القديمة لم يعرف من عهد أى ملك ومنها نقش يذكر أسماء أعضاء إحدى البعثات الكبيرة من بينهم "ابدو" و "سبك حتب" ويبلغ عددها ألفاً وأربعمائة، ويرى جاردنر وبيت أنه من عصر جد كارع أسيسى حيث بقايا خرطوش الملك[2].

توقفت البعثات إلى سيناء فى عصر الانتقال الأول بسبب الاضطرابات الداخلية، ولهجوم الأسيويين على سيناء والدلتا مهدده المصالح المصرية فى المنطقة إلى أن توحدت مصر ثانية فى عصر الدولة الحديثة[3].

جدير بالذكر أن ملوك الأسرة الحادية عشره الذين أعادوا بناء مصر بعد عصر الانتقال الأول واستأنفوا البعثات فى الصحراء الشرقية – إذ أرسل منتوحتب الرابع آخر ملوك الأسرة الحادية عشرة أربع بعثات إلى وادى الهودى لجلب الجمشت (أنظر ص٨٤) كما عثر على عشرة مخربشات لملوك الأسرة الحادية عشرة شمال قرية عبد القادر غرب خور (بوهن قبلى)،

---

(1)Cerny, op. cit. No. 17, p. 64 .

BAR. I § § 339 – 43 .
Weill, op. cit. p. 126 .
De Morgan, op. cit.p 236 .
Gardiner & Peet, p. 64 .

(2) Cerny, op. it . Nos. 18-22.

Gardiner &Peet, pp. 24, 64—5 pls IX,X .

(3) Frankfort, H., Egypt and Syria in the First Intermediate Period" JEA. 12 p. 87.

(ص٨٥) لبعثات لاستغلال مناجم الذهب فى النوبة – لم يعثر على أيه نقوش فى سيناء سوى تمثالين لمنتوحتب الثانى والثالث على الرغم من ذكر نصوص مقبرة "اختوى" بالدير البحرى (عصر منتوحتب الثانى) "أحضر ملك مصر العليا والسفلى منتوحتب الفيروزج والنحاس"[1].يعد هذا النقش دليلاً على استئناف البعثات فى عصرهما على نحو ما فعل حين أرسل منتوحتب الثانى "حننو" لفتح طرق القوافل فى الصحراء الشرقية، ولعل مرجع ذلك انشغال هؤلاء الملوك فى بناء البلاد داخلياً وإعادة توحيدها ومحاربة الأسيويين النوبيين .

ركز ملوك الأسرة الثانية عشرة اهتمامهم على صرابيط الخادم – أما وادى مغارة فوجدت به بعض النصوص التى تشير إلى إرسال بعثات هناك فى عصر أمنمحات الثالث بالإضافة إلى بعض نقوش غير مؤرخة لعلها ترجع إلى عصر أقدم[2]. فقد وجه كل من أمنمحات الأول وسنوسرت الأول عنايتهما إلى سيناء حيث أرسل أمنمحات الحملات العسكرية لتأديب البدو ثم أرسل بعثة إلى صرابيط الخادم تركت نقشاً يذكر اسمه فضلاً عن شظية تحمل اسمه وألقابه[3]. كذلك أرسل سنوسرت الأول بعوثاً سجلت نقوشاً على عتب فى معبد صرابيط الخادم تحمل اسمه وألقابه فضلاً عن لوحات بالمعبد كما نقش اسمه على تمثال صقر من الحجر الرملى بالمعبد[4].

---

(1) Wilson, J.W. , The Burden of Egypt, London (1954) p. 128-

Gardiner, A.H, "The Tomb of Amuch- Travelled Theban Official" JEA. III (1917) PP. 35-7, Pl.9.

Hayes,w., "The Middle kingdom in Egypt" CAH. Cambridge (1961) pp. 23 – 4.

(2) Cerny, op. cit. p. 24 .

(3) Idem , No. 63 p. 84

اللوحة رقم E- 15027 متحف جامعة بنسلفانيا فى فلادليفيا

Gardiner & Peet, op. cit. pp. 35 – 6 , 84 pls. XIX , XXI .
Petrie, op. . cit p. 97

(4) Cerny, op. cit. Nos. 64 – 70 , pp. 84 – 6.

اللوحة رقم E. 2146 بروكسل والتمثال J.E. 8263 القاهرة

Petrie, op. cit. pp. 77, 96 – 7.
Weill, R., La Presqu'ile du Sinai, Paris (1908) p. 175, pp.XC1 .

سار أمنمحات الثانى على نهج أبيه وجده فى إرسال البعثات التجارية إلى بونت فقد جنى ثمار جهود أجداده الحربية حيث كان عهده عهد هدوء وسلام، وقد أظهر نشاطه فى إرسال البعوث الخارجية بقصد التجارة، كما أرسل أربع بعثات إلى سيناء، الأولى فى العام الرابع من حكمة [١].

كما "قاد عنخ ايب" الذى صور باللوحة يقدم الفيروزج إلى الملك أمنمحات الثانى بعثة وقد ورد بالنص اسمه وألقابه "حاكم الوجه القبلى، أمين خزينة الإله"[٢]. كما خرج "عنخ ايب" على رأس أخرى فى العام الحادى عشر وقد ترك نقشاً يذكر أسماء أعضاء البعثة منهم الخادم "أقر" وصاهر النحاس "سبو" امينى"[٣]. أما الرابعة فكانت فى العام الرابع والعشرين تحت قيادة " منتوحتب بن سات" الذى قاد أخرى غير مؤرخة لطلب الفيروزج[٤]. هذا فضلاً عن لوحة[٥]. وشظتين للوحتين [٦] جزء من تمثال لحتحور[٧]. وأخرى للملك جميعها يحمل اسم

---

(1) Cerny, op. cit. No, 73 p. 88 .

Weill, La Parsqu;ile, p. 175 pl. XCL .
Gardiner & Peet, p. 88 pl. XIX .

(2) Cerny, op. cit. No. 71, pp. 86

Petrie, op. cit. pl. 97,

(3) Cerny, op. cit. No. 72, p. 87

Petrie, op. cit. p. 124 .

(4) Cerny, op. cit. No. 47, p. 77.

BAR. I § 606 .
Petrie, op. cit. p. 60 .
Gardiner & Peet, p. 89 pp. xx.
Weill, La Parsqu'ile p. 174. Pl. XC .

(5) Cerny, op. cit. No. 74p. 88 .

Weill, La Parsqu'ile, p. 177 pl. XCL

(6) Cerny, op. cit. No. 75p. 88, No. 410

واللوحة الأخيرة بها بقايا خرطوش قد يقرأ nbk³ wrᶜ أمنمحات الثانى أو h³k³ wrc سنوسرت الثالث .

Petrie, op. cit. p. 98 .

(٧) التمثال رقم 149 المتحف البريطانى

الملك[١] كما أرسل أخرى وقد رافقها " ساحتحور" صبياً حسبما ورد فى لوحته فى أبيدوس[٢].لعل سنوسرت الثانى أرسل بعوثاً إلى سيناء حيث عُثر له على أثار منها تمثال صغير من الحجر الجيرى نُقش عليه خرطوشه واسم " حقا ايب" فضلاً عن قادة تمثال يحمل اسميهما كذلك [٣].

أمضى سنوسرت الثالث سنى حكمة الأولى فى حروبه فى الجنوب بعد أن تعرضت مصر للإضرابات فى حياة أسلافه فقام بحفر قناه فى صخور الجندل الأول تسهيلاً للمرور إلى الجنوب، كما اعتنى بحصن الفنتين وسمنه وقمة وتقدم جنوب وادى حلفا ثم اتجه إلى استغلال مناجم مصر فأرسل بعوثاً إلى سيناء تركت آثار هناك منها قاعدة تمثال من الحجر الرملى عثر عليه فى الممر المؤدى إلى صالة الأعمدة وقد نقش على قاعدة التمثال اسم "مررو"[٤]."وعنخو" و "سنوسرت" و "اختوى" والأسيوى "روا" فضلاً عن لوحة تحمل خرطوش الملك[٥]. لعل للأسيويين كانوا أدلاء أورهائن .

= Cerny, op. cit. No – 77, p. 89 ,
Petrie, op. cit. p. 124 .

(١) رقم 264 .1905 متحف دبلن

Cerny, op. cit. No. 78,p. 89 .

(٢) اللوحة رقم 569 المتحف البريطانى

BAR. 1 , § § 599, 602 .

قام بنشرة Sharpe, A., Egyptian Inscriptions, II, London (1855) p. 74 .

Birch , S., "Papyrus Harris" ZAS. (1873 - 6,) Liepzig, P. 112 B.

(٣) التمثال رقم 8664 متحف هاسكل فى شيكاغو والقاعدة رقم E. 14939 متحف بنسلفانيا فى فلادليفيتا.

Cerny, op. cit. Nos. 79, 80 pp. 89 – 90 .
Gardiner & Peet, op. cit. pp. 89 f . No. 79 pl. . XX11 No. 80
Petrie, op. cit. pp. 98 – 90 .

(٤) مررو هذا ليس أمين الخزينة الذى عاش فى عهد الملك أمنمحات الثالث

Cerny, op. cit. P. 90 No. A

(٥) رقم 692 المتحف البريطانى ٥٢×٢٦سم.

= Idem, No. 81 p. 90

يعد نشاط أمنمحات الثالث فى إيفاد البعثات نشاطاً منقطع النظير ولعل ذلك لنشاط سلفة الحربى الذى سار بالبلاد إلى الهدوء والاستقرار فقد تــرك نقوشاً فــى صرابيــط الخــادم ومغــارة ووادى نصب[1]. وقد رأس أولى البعثات التى تألفت من سبعمائة وأربعة وثلاثين فرداً إلى مغــارة "ختختاى حوتب" " طلباً للفيروزج والنحاس" وذلك فى العام الثانى من حكم الملــك، وقــد صــور الملك باللوحة أمام الإله تحوت والإلهه حتحور التى تظهر لأول مرة فى النقوش[2]. ويعد النص من النصوص القليلة التى تذكر النحاس والفيروزج معاً .

هذا فضلاً عن نقشين من العام الثانى كذلك يذكران أسماء بعض أعضاء البعثة ومن بينهم "سنوسرت سنب من ختختاى" و قد حمل لقب ساحر العقــرب، والأســيوى "اســنى" و "تحــوت نخت بن أمينى" و "غنخو بن ختختاى ور" و "بتاح بــن ختختــاى حوتــب"[3]. وذكــر الأســيوى يمثل الساميين المحليين فى بعثات سيناء (ص ١١٧).

كمـا أرسل أخرى أيضاً فى العام الثانى إلى وادى مغارة وقد رأسها "حور نخت" إذ يذكر

= Petrie. op. cit. p. 124

فضلاً عن لوحة نقش عليها خرطوش غــير واضــح لعلــه يقــرأ نــب كــاورع أمنمحــات الثــانى خــع كــاورع سنوسرت الثالث، ويرى جاردنر وبيت أنــها لأمنمحــات الثــانى نظراً لعــدم العثــور علــى أثــار كثــيرة لسنوسرت الثالث

Gardiner & Peet, p. 208 pl. LXXX IV No 410

(1) Hayes, W., op. cit. p. 48 .

(2) Cerny, op. cit. No. 23 , pp. 66 – 67

Petrie, op. cit. Fig. 40 p. 45
BAR. I, §§ 713 – 140
Gardiner & Peet, p. 67 pl. X, 23,

(3) Cerny, op. cit. No. 24, pp. 67 – 8 .

Weill, La Parsqu'ile, p. 151 pl. XV .
Gardiner & Peet , pp. 67-8 pl. X1, 24 .

"عبرت البحر محملاً بكميات وفيرة من الأحجار الكريمة"[١]. وتدل هذه العبارة على سلوك البعثة الطريق البحرى عبر البحر الأحمر إلى سيناء.

كما أرسل امنمحات الثالث فى العام الثانى كذلك إلى صرابيط الخادم قادها " خنمسو بن ست حتحور" ويذكر النص أسماء بعض أعضاء البعثة وألقابهم ومنهم مراقب الخزينة "أمينى سنب" وأمين الخزينة "سبك عو" والترجمان "سنب" والحجار "رنسنب"[٢]. وأرسل أخرى فى العام الرابع من حكمة إلى صرابيط ويذكر النقش اسماء مائة وثلاثين من أعضاء البعثة ومن وبينهم الحجارون والمنقبون والأدلاء والكتبة والخدم والسقاة والطهاة[٣]. وثمة بعثة أخرى من العام الخامس من حكم أمنمحات الثالث وقد قادها أمين الخزينة "إنى" الذى حمل لقب "قائد الجند"[٤].

---

(1) BAR. I §§ 717 – 18 .

Cerny, op. cit. No. 25p. 68

اللوحة فى متحف القاهرة رقم 38573

Weill, Recueil, p. 134 .

Gardiner & Peet, p. 68 , pp. x.

(2) Cerny, op. cit, No. 83 p. 90

BAR.I § 724 .

Gardiner & Peet, p. 90 pl. XXV1, 83

Starr, R.f.s 7 Butin, R.F., op. cit. pp. 1-2.

Petrie, op. cit. p. 94 .

(3) Cerny, op. cit. No. 85, p. 92

Petrie, op. cit. pp. 83, 112 – 13 Figs . 86, 89, 118

Gardiner & Peet, pp. 92-3, pls. XX - 111

(٤)رقم 58051 متحف شدويك بولتن و ذكر لقب قائد الجند لا يعنى أن البعثة عسكرية .

Cerny, op. cit. No. 86 p. 94.pl. XXVI .

Gardiner & Peet, op. cit. , p. 94, pl. XXV1 .

كما قاد "سانبو " بعثة أخرى فى العام الخامس إلى صرابيط وسـجل نقشاً بـالمعبد يذكـر أسماء بعض الموظفين ومنهم "سبك ددت" و "ختختاى حوتب" وأخو أمير رتنو "خـب دد" كمـا يتفاخر قائد البعثة بعودته دونما خسارة والنقش لا يذكر اسم الملك بل اسم خب دد" أخى أمـير رتنو الذى ورد ذكره فى نقوش من عصر أمنمحات الثالث[١].

كما ذهبت بعثتان إلى صرابيط فى العام السـادس مـن حكمـة، الأولى قادهـا مـن يدعـى "بنت إنى" وسجل نقشاً داخل المعبد يذكر اسـم الملـك وألقابـه وعبـارة "تـهبك حتحـور الثبـات والقوه كرع"[٢].والثانيـة قادها أمين الخزينـة "حرور رع " الذى سـجل نقشـين صُور الملـك بـهما يقدم القرابين ممسكاً فى يُسراه علامة الحياة ويذكر النص أن "حرور رع" وصل فى فصل الصيف الذى لم يكن الوقت المناسب للذهاب[٣]. (كمـا سـيتضح بعـد) إلى هـذا المكـان بسـبب شـدة الحـر ويتفاخر بأنه فعل ما لم يفعله أحد فى هذا الإقليم وبعودته دونمـا خسـارة وفـى نهايـة النقـش يذكر أسماء بعض أعضاء البعثة ومن بينهم "ايب" و "خنوم نخت" و "اقـن" و "رنـف سـنب" و "خنت حوتب" و"انبو نخت" و"سبك ور" و "ابو" و " ختختاى حوتب" و"انى"[٤].

ذهبت بعثة أخرى فى العـام الثـامن مـن حكـم أمنمحـات الثـالث إلى صرابيـط وسـجلت أخبارها لوحه صُور بها الملك يتعبد إلى يمين حتحور، ويذكر النص القرابين المقدسة[٥]. كما قاد

---

(١) عن أخى أمير رتنو أنظر بعثة العام الثالث عشر ص٤٩ .

Cerny, op. cit. No. 87, p. 95
Gardiner & Peet , p. 94 pl. XXIX, 89 .

(2) Cerny, op. cit. No. 89 p. 96 .
Petrie, op. cit. p. 95 .

(٣) عن توقيت البعثات أنظر ص٦٦-٦٨.

(4) Cerny, op. cit. No. 90, p. 97 .
Petrie op. cit . p. 73, 82 Fig. 114 .
Gardiner & Peet, pp. 97 – 8 pls . XXV, XXVI .

(5)Cerny, op. cit. No. 91,p. 99 .
Gardiner & Peet, p. 99, pl. XXX III A, 98 .
Petrie, op. cit. Figs. 120, 125, p. 92 .

"أمينى" بعثة فى العام الثالث عشر من حكمة سجلت نقشاً يذكر أعضاء البعثة ومنهم "سنوسرت" و "كى" و "سبا" و "خنوم" كما يذكر "خبد د" أخا أمير رتنو[١].كما قاد أمينى كذلك بعثة فى العام الخامس عشر وترك نقشاً يضم أسماء بعض أفراد البعثة وهم "محى" و "سنوسرت" وقائد الجند " إف نى" و "خنمس"[٢].

كما وجه أمنمحات الثالث بعثاته وكذلك إلى وادى نصب إذ ذهبت بعثة فى العام العشرين من حكمة تركت نقشاً يذكر اسمه[٣]. وفى العام نفسه أرسل كذلك بعثة أخرى إلى صرابيط قادها "رنف سنب" أمين الخزينة وبالنقش أسماء بعض أعضاء البعثة وهم " شسنى" و "سنفرو؟"[٤].

وقد أرسل كذلك بعثة فى العام الثالث والعشرين وقادها "رنف سنب" إلى صرابيط الخادم وقد سجل أخبارها على لوحة صورت "حتحور سيده اللازورد والفيروزج"[٥]. وهنا نجد ذكر حتحور سيده لمادة أخرى غير الفيروزج فى نقوش سيناء برغم عدم توافر اللازورد فى مصر بل أستورد من غرب آسيا .

---

(1) Cerny, op. cit. No. 92 p. 100 .

Gardiner & Peet, op. cit. p. 100
Petrie, op. cit. p. 85

(2) Cerny, op. cit. No 93, p. 100

Gardiner & Peet, op. cit. p. 100,

(3) Cerny, op. cit. No. 46, p. 76 .

Petrie, op. cit. P. 27 FIG. 20 .
Gardiner & Peet, op. cit. P. 76 .

(4) Cerny ,op. cit. No. 100 p. 105 .

Gardiner & Peet, op. cit. p. 106 .
Weill, Recueil, p. 164 .

(5) Cerny, op. cit. No. 102, p. 107

Gardiner & peet , op. cit. 108 .
Petrie, op. cit. p. 83 fig 113 .

كما قاد "مررو" بعثة اخرى فى العام نفسه إلى صرابيط الخادم سجلت نقشاً يذكر اسم الملك على قاعدة تمثال للإلهه حتحور[١]. وثمة بعثة أخرى فى العام الخامس والعشرين قادها "رنف عنخ نى" وقد صُور أمام شخص آخر يقدمان القرابين[٢]. فضلاً عن بعثة أخرى فى العام السابع والعشرين قادها " خنو حو عنخ بن حتب وى "[٣].

إستأنف أمنمحات الثالث بعثاته إلى وادى مغارة حيث أرسل بعثة فى العام الثلاثين من حكمة بقيادة " شمسو حور " طلباً للفيروزج[٤]. وأخرى إلى صرابيط الخادم رأسها " رنف عنخ نحى " تركت لوحة تذكر قائمة كبيرة من أعضاء البعثة وتختلف هذه اللوحة عن كل لوحات هذا العصر إذ تحمل نقوشاً ملكية من جهاتها الأربع وليس الشرقية فقط[٥].

ذهبت بعثتان إلى صرابيط فى العام الثامن والثلاثين. إحداهما تحت قيادة " ديدى سبك "[٦]. وأخرى فى العام الأربعين رأسها " سبك حرحب " وتذكر مائتى عامل

---

(١)رقم التمثال 2843 .1905 متحف سكتش بأدن برج

Cerny, op. cit. No. 131 p. 133.
Gardiner & Peet, op. cit. pp. 133 F.

قرأها بترى العام الرابع والعشرين

Petrie, op. cit. p. 124.

(2) Cerny, op. cit. No. 103 p. 107.

Petrie, op. cit. p. 85.
Cardiner & Peet, p. 108.

(٣) رقم 980 ومتحف جامعة مانشستر

Gerny, op. cit. No. 104, p. 108.
Gardiner & Peet, p. 108 – 9.

(4) Cerny, op. cit. No 26, p. 68.

Garding & Peet, op. cit. p. 66.

(5) Cerny, op. cit. No. 105 pp. 108 – 10.

Weill, Recueil, p. 164.
Gardiner & Peet, op. cit. p. 108.

(6) Cerny, op. cit. No. 51 p. 78.

=

وثلاثة حجارين وثلاثة حدادين وعشرين بحاراً وخمسة عشر خادماً[1]. ويشير لقب بحار هنا إلى أن البعثة بحرية .

قاد "ديدى سبك" بعثة أخرى إلى وادى مغارة فى العام الواحد والأربعين وقد سجل نقشاً على صخور الوادى يضم أسماء بعض أعضاء البعثة ومن بينهم " سنوسرت بن سنب " و" سبك حتب " و " حرنخت " و " خنوم حتب "[2]. وثمة بعثة أخرى إلى مغارة فى العام الثانى والأربعين قادها " إنى " الذى سجل أخبارها في لوحتين على صخور الوادى[3]. ثم ذهبت أخرى في العام الثالث والأربعين تحت قيادة " اتو " أمين الخزينة الذى ترك نقشاً يذكر اسم أحد أعضاء البعثة " سب ور " هذا فضلاً عن نقوش أخرى على صخور الوادى يتعذر معرفة تاريخها[4].

---

(1) Cerny, op. cit. No. 106 p. 110 pl. XXXV .

Gardiner & Peet , pp. 79 F. pl. XVII .

(2) Cerny, op. cit. No. 27 p. 68. Pl. X1 .

BAR 1, . §§ 719 – 20 .

Weill, Recueil, p. 137 .

Gardiner & Peet, op. cit. pp. 68 - 9 .

(3) Cerny , op. cit, Nos. 28 – 29 pp. 69 pls. X, X11 .

BAR. I §§ 721 – 23 .

Weill, Recueil, p. 140 .

Gardiner & Peet, op. cit. p. 70 , pl. X111[A] .

(4) Cerny, op. Cit. No. 30 p. 70 pl. X111 .

Weill, Recueil, p. 143 .

Gardiner & Peet, op. cit. 70, pls. X11 , X1V .

أرسل كذلك بعثة فى العام الرابع والأربعين تحت قيادة " سبك حرحب " لفتح منجم،وقد سجل نقشين وتفاخر بأنه عاد بالبعثة كاملة دون خسارة(١). وفى العام الخامس والأربعين ذهبت بعثة تحت قيادة " بتاح ور " سجلت ثلاثة نقوش تحمل التاريخ بنفسه(٢).

هذا فضلاً عن بعوث أخرى إلى صرابيط الخادم ذكرت أسماء موظفين عملوا فى عهد أمنمحات الثالث دون ذكر العام ، وقد تركوا نقوشاً فى سيناء وهى بعثة قادها " بتاح ور " الذى قاد بعثة العام الخامس والأربعين وأخرى قادها " سانفرت " وكان من بين أعضائها " خبدد " أخو أمير رتنو وكاتب وحجار ومرشد، أما الثالثة فقادها من يدعى " سنوسرت " ورابعة قادها " سبك حتب " الذى أرسله الملك لطلب الفيروزج فى العام الواحد والأربعين، أما الخامسة فكانت تحت قيادة " أمنى " بن "ست حتحور" لعله كان قائداً لإحدى بعثات الملك إلى وادى مغاره فى العام الثانى والأربعين، وقاد " بتاح شد " البعثة السادسة ، كما سجل " سبك حتب " نقشاً آخر ذكر أسماء بعض الساميين المشاركين فى البعثة، وذهب " حر ور رع " على رأس أخرى فضلاً عن بعثة قادها " سن اننى " (٣).

جنى أمنمحات الثالث ثمار الجهود التى بذلها الملوك السابقون فى بناء مصر ودعم نفوذها فى الخارج مما ساعد على استقرار الأمور ومن ثم كرس جهوده للنهوض بمصر اقتصادياً وزيادة استغلال ثرواتها الطبيعية، فقام بعمل سد عظيم أو خزان عند مدخل بحيرة قارون

---

(1) Cerny, op. cit. Nos. 53, 107 pp. 79, 112, pls. XV11, XXX111 .
Petrie, op. cit. pp. 60 , 65 - 66, 156 .
Weill, La Parsequ'ile , p. 174 .
Gardiner & Peet, op. cit. pp. 79 - 80 .

(2) Cerny, op. cit. Nos. 54, 108 - 109 , pp. 80, 112 pls. XV111, XXX111 .
Gardiner & Peet, op. cit. p 80 .
قرأها بترى العام الخامس والثلاثين
Petrie, op. cit. p. 60 .
Weill , La Parsequ'ile, p. 174 .

(3) Cerny, op. cit. Nos. 110, 142 – 3, 405 – 6. Pls. XXXV[A] , L111,[A], LXXXV.
Gardiner & Peet, op. cit. pp. 112, 119 - 21, 141 – 2 .

(مررو – وموريس باليونانية) عند اللاهون وسد آخر لحجز المياه فى الجزء المنخفض فى الفيوم للاستفادة منها فى الزراعة فى فترة انخفاض النيل من شهر أبريل وبذلك تمكن من زراعة عشرين ألف فدان إلى جوار الفيوم، كما أنه أول من سجل مقاييس النيل وسارت سنة من بعده، فضلاً عن مبان دينيه كثيرة بعد استغلاله للمحاجر فى الصحراء الشرقية (كما سيتضح بعد) [١].

ترك أمنمحات الثالث لإبنه مملكة عظيمة المنزلة ثابتة النظام بفضل جمع السلطة فى يده واستبداله بأمراء المقاطعات موظفين تابعين للحكومة المركزية. ومن ثم ركز أمنمحات الرابع إهتمامه فى إرسال البعثات إلى المناجم والمحاجر فأرسل بعثة إلى صرابيط الخادم فى العام الرابع قادها " سا سبدو " طلباً للفيروزج[٢]. وفى العام السادس أرسل عدة بعثات إلى مغارة سجلت ثلاثة نقوش، الأولى قادها " خوى " المدعو حنو، وأخرى قادها " سنبو " والثالثة " سن عاعا اب " ومن بين أعضاء البعثة " من خب " و " مررو حور؟ "[٣]. كما أرسل فى العام نفسه بعثتين إلى صرابيط رأسهما " جدف حور م ساف " الذى كرس لوحتين صُور عليها واقفاً أمام بتاح وحتحور والنقش يذكر مائتى حجار ومائتى بحار وخمسة عشر خادماً وثلاثين فلاحاً وعشرين من رتنو[٤]. يحتمل إعادة استخدام اللوحة فى عهد تحتمس الثالث حيث يظهر خرطوشه باللوحة يعزز ذلك ظهور أمين الخزينة جدف الذى كرس أربع لوحات أخرى من

---

(1) Brawn , M., The Fayoum and Lake Moeris, London (1942) pp. 10 – 15 .

سليم حسن ، جـ٣ ، ص ٣١٨ ، ٣١٩ أنظر الباب الثالث المحاجر ص ٢٠٩ .

(2) Cerny, op. cit. No. 118 p. 122. PL. XXXV1 .

Weill, La Parsqu'ile, p. 175 .
Gardiner & Peet, op. cit. p. 118 .

(3) Cerny, op. cit. Nos. 33 – 35 p. 71 .

Weill, Recueil, p. 142., 145 .

(4) Cerny, op. cit. Nos. 119 – 20 pp. 122 – 23 pls. XL11, XL111 .

Petrie, op. cit. p 92 , 98
Gardiner & Peet, op. cit. pp. 123 – 4.

عهد أمنمحات الرابع ، كما أن ذكر مائتى بحار يدل على أن البعثة بحرية وذكر ثلاثين فلاحاً لعلهم يقودون الحمير أثناء سير البعثة فى الطريق البرى داخل سيناء .

كما أوفد أمنمحات الرابع بعثة إلى صرابيط الخادم فى العام الثامن ويذكر النص اسم المرشد " منتوحتب "[١]. وفى العام التاسع أرسل أخرى سجلت نقشاً يذكر اسم " جدف حور م ساف " قائد البعثة وعدداً من أعضاء البعثة ومن بينهم الكاتب " أوسنب " و " رن سنب " والطبيب " ابو " و " إ إ ب " و " جدف سنب " وسته عشر من صاهرى النحاس، ولا يذكر هذا النقش اسم الملك بل اسم جدف حورم ساف" الذى قاد بعثات أخرى من عصر أمنمحات الرابع[٢]. وذكر لقب صاهرى النحاس يشير إلى هدف البعثة الحصول على النحاس الذى عدن مثل الفيروزج فى سيناء فى بعثة العام الثانى من حكم أمنمحات الثالث فضلا عن الفيروزج (ص٢٨) أما لقب الطبيب فيدل على حسن تدبير الملك واهتمامه بتأمين أعضاء البعثة .

قاد " جدف حور م ساف " بعثة أخرى غير مؤرخة ويتفاخر بأنه أتى منى بلده وفعل ما يرضى الملك والآلهه وقد صنع القوارب لنقل بعثته الى سيناء[٣]. ويشير ذكر القوارب الى أن البعثة بحرية .

---

(١) رقم J .E 38541 القاهرة

Cerny, op. cit. No. 121, p. 124 pl. XL V111 .

Gardiner & Peet, op. cit. p. 125 .

(2) Cerny, op. cit. No. 122 p. 125, pl. XLV

Petrie, op. cit. p. 92 . Fig. 125 .

Gardiner & Peet, op. cit. p. 126 – 7 .

(3) Cerny, op. cit. No. 123, 123 A-B, PP 127 – 29, PL. XLV1 .

Petrie, op. cit. p. 84 – 5 .

Gradiner & Peet, op. cit. p. 128 .

ذهبت بعثة أخرى تحت قيادة " بتاح ور " الذى يتفاخر بأن بعثته كبيرة وأنه فعل ما لم يُفعل منذ عصر سنفرو، كما أنه أتى بالفيروزج الذى لم يُرى جودته من ذى قبل[١].

أرسل أمنمحات الرابع بعثات أخرى إلى صرابيط الخادم فقاد " سنبو " بعثة سجل أخبارها على ولوحه صُور بها أربعة موظفين من أعضائها[٢]. كما قاد " جدف حور م ساف"أخرى وسجل نقشاً يذكر اسم الملك و " جدف " فضلاً عن بعض البعثات الأخرى التى سُجلت أخبارها ولم يسجل عام إرسالها، وتذكر بعضها اسم الملك والبعض الأخر أسماء بعض أعضاء البعثة مثل " رن سنب " و " أختى سنبى "[٣]. ويرى كل من ستار وبوتن أن اللوحة التى كرسها " جدف " فى بعثته الأخيرة جزء من لوحه لأمنمحات الثالث من بعثة العام الثالث والأربعين[٤].

هذا فضلاً عن بعثات أخرى من عصر الدولة الوسطى يذكر بعضها أخبار بعثات وقد مُحى اسم الملك بها ومنها ما فى العام الحادى عشر والثامن عشر والواحد والثلاثين ويرىتشرنى أنها لسنوسرت الأول وأمنمحات الثالث هذا إلى جوار بعثات أخرى[٥]. وثمة بعثة إلى وادى مغارة قادها شخص يدعى " أوكم " من عصر الدولة الوسطى[٦]. بالإضافة إلى بعثات من

---

(1) Cerny, op. cit. 124, p. 129., pl. XLV11.

Gardiner & Peet, op. cit. p. 130.

(2) Cerny, op. cit. No. 125, p. 130, pl. XLV11.

Gardiner & Peet, op. cit. p. 130.

(3) Cerny, op. cit. Nos. 126 – 130, pp. 131 – 33
Petrie, op. cit. p. 93 Fig. 109.
Wiell, Recuiel, pp. 171 – 72
BAR. I, 750.

(4) Starr & Butin, op. cit. p. 12.

(5)Cerny, op. cit., Nos. 133 – 141, pp. 134 – 41. pls. LV, XLIVA, XLIX, L, LIV, LI, L11

Weill. La Parsqu'ile, p. 175, 177

Petrie, op. cit. Fig. 109.

(6) Leibovitch, A., " Une Inscription Egyptienne du Sinai " ASAE. 39, PP. 213 – 14.

عصر الدولة الوسطى تركت نقوشاً كذلك فى روض العير وقد مُحي اسم الملك بها وما تبقى أيضاً غير مقروء(١).

توقف نشاط البعثات فى عصر الانتقال الثانى بسبب الاضطرابات الداخلية ودخول الأسيويين مصر حتى تمكن أحمس أول ملوك الأسرة الثامنة عشرة من القضاء عليهم وتوحيد مصر وعاد النشاط التعدينى ثانية إلى سيناء حيث عُثر له على أثار فى صرابيط الخادم، الأول جزء من تمثال لحتحور نقش اسمه واسم الملكة الأم أحمس نفرتارى عليه، والثانى شظية عليها اسم الملكة الأم أيضاً (٢).

كما أرسل أمنحتب الأول بعثات إلى صرابيط الخادم إذ عُثر له على لوحة تذكر أخبار بعثة قادها أمين الخزينة " ايمو " وثلاث شظايا نُقش عليها اسم الملك فضلاً عن نقشين آخرين على عضادتين داخل المعبد باسمه(٣).

بعد تولى تحتمس أمور البلاد أرسل بعوثاً إلى سيناء إذ عُثر له على شظايا تحمل خراطيشة(٤).بما يشير إلى استغلال مناجمها .

---

(1) Cerny, op. cit. No. 432 – 34. Pp. 215 – 17.

(2) Cerny, op. cit. Nos. 171, 179 .

تمثال حتحور رقم 408. 1912 متحف أشموليان أكسفورد .

Petrie, op. cit. p. 137, Fig. 144. No.2 , 148 No. 3 .

(3) Cerny op. cit. Nos. 171^A, 172, 173, p. 149, pl. IV1

Petrie, op. cit. pp. 93 – 4, 142, 149 Fig. 148 No. 1p. 147 Fig . 151 No. 16 .

إحدى الشظايا رقم E. 2095 بروسكل .

Speleers, L., Recuiel des Inscriptions Egyptiannes de Musees Royaux du Cinquantenaire á Bruxelles, Bruxelles (1923) . No. 364 .

(4) Cerny, op. cit. No 174, p. 149 .

Speleers,L., op. cit., p. 99 No. 367

Petrie, op. cit. pp. 137, fig. 144[3], p.139, fig. 146 [1], p. 140 fig. 147, p. 142 Fig. 148, 4,5, p. 144 fig. 150, 1

Starr & Butin, op. cit. pl. 12 fig. 25 .

أما تحتمس الثانى فقد عثر له فى صرابيط الخادم على شظية تحمل خرطوشة[١]. ويبدو أن حتشبسوت أرسلت بعوثا بحكم ما عثر لها من نقوش بعضها يذكر اسم قائد البعثة " نخت " والبعض الآخر يذكر اسم الملكة وألقابها كما يتفاخر أحد قواد بعثاتها إلى صرابيط بوصول بعثته فى أمان دونما خسارة حاملين وافر من الفيروزج والدهنج والفلسبار والنحاس وقد محى اسم القائد[٢]. كما أرسل تحتمس الثالث بعثة فى العام الخامس محى اسم قائدها إلى صرابيط الخادم الذى سجل نقشا يذكر اسم تحتمس الثالث وحتشبسوت[٣]. وكذلك أرسل بعثة فى العام الحادى عشر من حكمه قادها الوزير والمهندس سنموت حيث ترك لوحه صورت بها الأميرة " نفرو رع " تقدم القرابين لحتحور ويذكر النص اسم الأميرة وسنموت[٤]. ولعل البعثتين أرسلتا أيام وصاية حتشبسوت على العرش أو لعلها كانت فى سنوات انفرادها بالحكم فى العام السابع من حكمها وصية على تحتمس الثالث عندما أعلنت نفسها ملكه مصر العليا والسفلى .

كذلك أرسلت فى العام الثالث عشر بعثة أورد النقش عنها ما قدم من قرابين إلى حتحور[٥]. وفى العام السادس عشر بقيادة " خرويف " بعثة إلى وادى مغارة، تركت نقشا على واجهة المنجم يذكر اسم تحتمس الثالث وحتشبسوت، كما صور تحتمس الثالث وحتشبسوت يقدمان القرابين لحتحور وسبدو حيث يقول القائد " أرسلنى الملك على رأس قوة

---

(١) رقمها E 3091 بروكسل

Cerny, op. cit. No. 174 A.P 150
Speleers, op. cit. p. 99 No. 369 .

(2) Cerny, op. cit. Nos. 177, 178, 182-3 , pls. LV1 LV11, LV111 .
Petrie, op. cit. p. 89 .

(3) Cerny, op. cit. No. 176 p. 151 pl. LV11 .
Petrie, op. cit. p. 79.

(٤) رقم اللوحة E 38546 القاهرة .

Cerny, op. cit. No. 179, p. 151 pl. LV111.

(5) Cerny, op. cit. No. 180 p. 152 pl. Lx1 .

لاستكشاف الأودية المحتوية على المعادن وحصلت على كل ما هو نفيس لجلالتـه "[١]. وذهبت أخرى في العام العشرين من حكمة إلى صرابيط الخادم تحت قيادة " نخـت " وقـد سجل نقشا يتفاخر فيه بأنه فعل ما يرضى الملك[٢]. فضلا عن آثار أخرى لعلـها نقوش لبعثـات تتمثـل فـى شظايا تحمل خراطيش تحتمس الثالث وحتشبسوت ويبدو أن نخت قاد بعثة أخرى حيث سجل نقشا على أعمده غرفة سبدو بالمعبد يذكر اسمه واسم حتشبسوت وتحتمس الثالث [٣].

عثر على رأس تمثال لحتحور وأربع شظايا تحمـل كـل منـها خراطيـش للملـك، وعلـى تمثال وعدة نقوش داخل المعبد يذكر أحداهما اسم " نخت " والموظف " سنفرو "، كما أرسـل بعثة أخرى تحت قيادة من يدعى " تى " طلبا للفيروزج[٤].

عندما انفرد تحتمس الثالث بالعرش بعـد اختفـاء حتشبسـوت و قـاد حروبـا فـى أسـيا لتوطيد أركان مملكته فى العام الثالث والعشرين من حكمة ثم أرسـل بعثـة فـى العـام الخـامس العشرين إلى صرابيط الخادم طلبا للفيروزج[٥]. ثم أرسل أخــرى فى العام السابع والعشرين ترك

---

(١) رقم J . E. 45493 القاهرة

Cerny, op. cit. No. 44, p. 74, pl. XIV
Petrie, op. cit. p. 49 .

(2) Cerny, op. cit. No. 181, p. 152, pl. LV11 .

(3) Cerny, op. cit. No. 174 A.

رقم الشظايا E. 2090, E. 1992, E. 2066 , E. 2065, E. 715, E . 2062, E. 2063 بروكسل.
Speleers, op. cit. p. 99. Nos. 378, 379, 381, 382.
Petrie, op. cit. pp. 139, fig. 146, p.142 fig 148, 7,9, p. 1 47 fig 152, 10, p. 148 fig. 154 2, 3 .

(4)Cerny, op. cit. Nos. 184 – 85, 188 – 95., 197, pp. 154 – 159 pl. Llx111, LX1V,, LX,, L1 X, LX11

أعاد استخدام إحدى اللوحات رمسيس الرابع .
Petrie, op. cit. 79 – 81 , 86 – 88 – 89 , 105 .

إحدى اللوحات رقم 25629 المتحف البريطانى
Weill, Recueil, No. 87, 93 .

(5) Cerny, op. cit. Nos. 196 p. 159, pl. LXIV .
Petrie, op. cit. p. 81 .

قائدها نقشا على لوحة من العام الثالث عشر من عصر الدولة الوسطى لم يذكر بها اسم الملك[١].

لما تولى أمنحوتب الثانى أرسل بعوثا إلى سيناء يتعذر معرفة عددها حيث عثر على عدد من الشظايا تحمل اسمه وألقابه[٢].

فلما آل العرش إلى تحتمس الرابع أرسل بعثات إلى سيناء حيث عثر له على عدة نقوش تحمل اسمه فى صرابيط الخادم فى حكمة الذى لم يتعد تسع سنين وثمانية أشهر وهى نقش على ممر باب فى إحدى غرف المعبد، ويذكر " ابن رع ، محبوبة ، سيد الأرضين من خبر ورع " وآخر على إحدى حوائط غرف المعبد يذكر اسمه أما الثالث فعلى عمود بإحدى الغرف ويحمل اسمه كذلك[٣].

ولم يشن أمنحتب الثالث حروبا باستثناء حمله واحدة على الجنوب فى السنة الخامسة من حكمة إذ تمتعت مصر فى عهده بالثراء والترف وتدفقت الثروات على مصر من الأقطار الأجنبية وكان الجو مهيئا أمامه للأعمال السليمة واستغلال ثروات بلاده الطبيعية فأوفد بعثة لى صرابيط الخادم من العام السادس والثلاثين من حكمة تركت داخل المعبد لوحة يذكر فيها قائد البعثة أمين الخزينة " سبك حتب " ذهابه طلبا للفيروزج[٤]. كما عثر على لوحة أخرى

---

(1) Cerny, op. cit. No. 198, p. 160 pl LX1V .
Petrie, op. cit. p. 105 .
كما ترك نقوشا أخرى لعلها لبعثات تذكر اسمه فقط
Idem, Nos. 199 – 204 .

(2) Cerny, op. cit. Nos, 205 –6, pp. 163 – 4 pl. LX .
Petrie, op. cit. p. 149, 79, 107 .
Weill, Recueil, No. 98 .
إحدى الشظايا رقم E. 1993 بركسل
Speleers, op. cit. p 99 No. 370 .

(3) Cerny, op. cit. Nos. 208 – 9 pl. LV111 .
Petrie, op. cit. pp. 78 – 9
Weill, Recueil, No. 94 .

(٤) فى نهاية اللوحة يذكر قائد البعثة أخبار رحلة إلى بونت لإحضار الأحجار الكريمة والأمراء الأجانب وجزية الأقطار الجنوبية قبل ذهابه إلى سيناء
Cerny, op. cit. No. 211, p. 165, pl XLV1
Petrie, op. it. P. 76 .

مؤرخة بنفس العام لعلها للبعثة نفسها[١].

آل إلى رمسيس الأول عرش مصر بعد وفاة حور محب وتولى مده قصيرة لا تتجاوز سنتين عثر له في سيناء على ما يدل على إيفاد البعثات إليها، ومنها لوحه . صور بها الملك يقدم القرابين ودون اسمه أمامه [٢].ولهذا النقش أهمية كبيرة إذ يحدث عن إعادة استغلال هذه المناجم بعد أن توقفت منذ عهد أمنحوتب الثالث إذ لم يعثر على نقوش هناك منذ ذلك العهد ولعل هذا مرجعه إلى الثورة الدينية وما أحدثته من اضطرابات منذ عهد أمنحوتب الرابع (إخناتون) وانشغاله بنشر مذهبه الديني الجديد ثم انشغال خلفائه في القضاء على مذهبه وإعادة عباده آمون .

---

(1) Cerny, op. cit. No. 212 p. 166 pl. XLV1 .

Petrie, op. cit . p. 76 .

عثر له على نقوش أخرى داخل المعبد تحمل خرطوشة واسم " سبك حتب " .

Cerny, op. cit. . No. 213 – 222, pp. 167 – 69 .

Petrie, op. cit. pp. 76 – 7, 126 – 40, 142, 144 .

Speleers, op. cit. p. 99 Nos. 375 – 7, p. 40 No. 156

Leeds, E.T., " Alabaster Vases of The New Kingdom From Sinai" JEA. V11, pp. 1-4 .

بعض الشظايا تحمل ، أرقام E. 1994, E. 2052, E. 2067 بروكسل ، H. 3263 برستول، J,E. 38257 القاهرة، وقطعة من تمثال بازلتي 1911.413-14 متحف أشموليان اكسفورد، قاعدة تمثال الألبستر 1905. 2841 متحف أسكتش بادن برج وشظايا ألبستر E. 3100 بروكسل .

(٢) رقم 38264 القاهرة

Cerny, op. cit. No. 245, p. 174 pl. LX1X.

Petrie, op. cit. pp. 128 .

سار سيتى الأول على سياسة أسلافه كما تدل المناظر الحربيـة لـه علـى جـدران معـابد الكرنك، فقد كانت البلاد فى حاجة إلى استقرار الأمور بعد حالة الفوضى التى سادت البلاد بعد ثورة إخناتون الدينية فقد اتبع السياسة الحربية من قبلـة كـل مـن أى وحـور محـب ورمسـيس الأول ثم سيتى الذى قاد حروبا ضد الأسيويين فى السنة الأولى من حكمة مما أمن الطريق ذهابـا وإيابا من مصر إلى فلسطين ومما ساعد على إرسال بعثات للاسـتغلال منـاجم سيناء فقد أرسـل بعثة فى العام الثامن من حكمة دون قائدها اسم سيتى وصوره يقدم القرابين إلى حور اختى واسم " امنموبى "[١]. كذلك أرسـل سـيتى الأول بعثـة إلى صرابيـط تركـت لوحـة صـور بـها والأمـير رمسيس ونقش أسميهما [٢]. لعلها فى فترة اشتراك الأمير رمسيس مع أبيه فى الحكم .

كما عثر فـى صرابيط على أجزاء إناء من ألبستر تحمل خراطيشه وكتله من إحدى غرف المعبد تحمل اسمه وصولجانين[٣].

لما آل عرش البلاد إلى رمسيس الثانى قاد حروبا ضد التمحو والنوبـة وآسيا[٤]. ثـم عقـد معاهدة تحالف مع ملك خيتا وأمن حدود مملكته ولكنـه أثنـاء ذلـك لم يغفـل الأمـور الداخليـة

---

(١)أمنموبى موظف عاش فى عصر سيتى الأول وابنه رمسيس الثانى حيث قاد ثلاث بعثات لرمسيس الثانى كما سيتضح فيما بعد الى سيناء إحداهما فى العام الثانى والآخرتين غير مؤرختين أنظر ص ٦١ – ٦٢ .

Cerny, op. cit. No. 247, p. 175, pp. LXV111 .

Petrie, op. cit. pp. 72, 74 .

Weill, La Parsquu'ile, p. 176 .

(2) Cerny, op. cit. No. 250, p. 176 pp. LXX1 .

(٣) أرقام 1995. 2001 برستول

Idem, No. 246, p 174 .

بعض الشظايا H. 3241 برستول والصولجان E. 2054 برستول ، E. 3320 أشموليان أكسفورد .

Speleers, Recueil , p. 99 Nos . 385, 386, 387 .

Petrie, op. cit. p. 149 .

(٤) توجد لوحة فى صخور أسوان تتحدث عن حربة مع الأسيويين والتمحو والنوبيين مؤرخه بالعام الثانى.

فأرسل بعثة إلى سيناء فى العام الثانى من حكمه تركت نقشا صور به الملك يقدم القرابين لحور وكتب اسمه وألقابه واسم قائد البعثة أمنموبى[1]. وقد عثر له على صولجانات وأساور نقش عليها اسمه[2]. لعله أرسل بعوثا أخرى إلى صيرابيط لم تذكر على النقوش تاريخ إرسالها وإن ورد فى إحداها اسم حامل المروحة " عشا حب سد " وأخرى تذكر اسم الملك وثالثة تذكر اسم " نخت " ونقش رابع يذكر " عشا حب سد " وآخر يذكر " أمنموبى "[3]. وسمت بعثة إلى وادى مغارة حيث عثر على لوحة تحمل خرطوشه واسم الكاهن " أمنى "[4]. ويعد هذا النقش دليلا

= BAR. III § 478 – 9

ثم خاض موقعه قادش فى العام الخامس من حكمة ثم قامت ثورات فى فلسطين بعد السنة الخامسة وقد استمرت حروبه مع خيتا خمسة عشر سنة الى أن عقدت المعاهده فى السنة الحادية والعشرين من حكمه.

BAR, III, § 376 .

سليم حسن ، جـ ٦ ، ص ٢٨٧ .

(1)Cerny, op. cit. No. 252, p. 177, pl. LXX .

Petrie, op. cit. pp. 73, 75 .

(2)Cerny, op. cit. No. 251 , p. 177 .

شظايا الأساور رقم E. 3329 متحف أشموليان اكسفورد والصولجانات رقم E. 3321 أشموليان وتسع شظايا أخرى أرقام 2055، 2008، 1988، 2000، 4 -2002، 2172 بروكسل وخمسة أخر H.3243-7 برسنول وجزء من إناء 1911،406 أشموليان .

Petrie, op. cit. p. 77 .

Speleers, op. cit. p. 99 No. 388-94,410 .

كما عثر له على تماثيل وأجزاء من تماثيل له ولحتحور أرقام 587697 المتحف البريطانى. E. 3012 بروكسل .

Cerny, op. cit. Nos. 263, 263 A p. 181, pl. LXX11 .

(3) Cerny, op. cit. Nos. 253-62, 264, pp. 178-83,pls. LXX,LX1X, LXV^A, LXX1, LXX11 .

(4) Cerny, op. cit. No. 45, p. 75 .

على استئناف رمسيس الثانى النشاط التعدينى فى وادى المغارة بعد أن توقف بها أو قل منذ عصر الدولة الوسطى .

فلما تولى مرنبتاح كانت خيتا أخذه فى الانحلال والضعف إذ مات خاتوسيل وثارت ولايات آسيا على مملكة خيتا، كما حدثت هجرات لأقوام البحر فى إقليم البلقان والبحر الأسود إذ تصدى مرنبتاح لحروب ضد التمحو وأقوام البحر[١]. ولعله أثناء ذلك أرسل لاستغلال ثروات سيناء إذ عثر على جزء من تمثال لحيوان، كما نقش اسمه على عضاده بالمعبد فضلا عن لوحه صور بها يقدم القرابين، ومجموعة شظايا تحمل خراطيش الملك[٢].وربما كان لاستغلال رمسيس الثانى جزءا كبيرا من موارد البلاد فى حروبه وفى إقامة أبنيته الدينية العديدة (كما سيتضح بعد) أثر فى عدم إيفاد كثير من البعثات فى عهد مرنبتاح فضلا عن حروبه إذ لم يجد من الموارد ما يفى بهذا الغرض .

أرسل سيتى الثانى بعثات إذ عثر على لوحه بالمعبد غير مؤرخة صور بها مع اسمه وألقابه واسم قائد البعثة، ومجموعة شظايا لأوانى وصولجانات تحمل اسمه[٣].ولم يعثر فى

= Weill, Recueil, pp. 153-4 .
Ebers, G., Durch Gosen Zum Sinai, Lepzig (1872) p. 538 .
Albright, W.F. The Protosinatic Inscriptions and Their Decipherment, Cambridge (1966)p. 1 .

(١) سليم حسن ، جـ٧ ، ص ١ – ٤ .

(٢)الشظايا أرقام 13231، 13204، 13209، 13243، 3800 المتحف البريطانى. E.3378 بروكسل.
1911.411، 418A، E.3333، E.3322 أشموليان اكسفورد. 1989. 2006. 2174. 3092.
E.2057 بروكسل، 50 – H.3248 برستول

Cerny, op. cit. Nos, 265 – 67 pp. 183 – 4 pls. LX1X, L XX111
Weill, Recueil, Nos. 130 – 34
Petrie, op. cit. pp. 137 – 8, 140, 143 , 145 , 78, 108
اللوحة فى المتحف العالمى للعلم والفن فى دوبلن .

(٣) رقم 2175 بروكسل

Cerny, op. cit. Nos. 268 – 69, p. 185 pl. LX11
Petrie, op. cit. p. 149 .
Weill, Recueil, Nos. 135 – 6 .

سيناء على آثار لكل من أمنمس ومرنبتاح سبتاح، أما الملكة تاوسرت فلعلها أرسلت بعوثا إذ عثر لها على مجموعة شظايا تحمل اسمها وأما ست نخت الذى تولى قرابة عامين فقد قضى خلالهما على أرسو الأسيوى وأرسل بعثة قادها أمنموبى الذى ترك لوحه تذكر اسم الملك واسم قائد البعثة وقد محى العام فى بداية النقش[١].

ثم تولى رمسيس الثالث عرش مصر ووجه اهتمامه إلى إصلاح أحوال البلاد الداخلية وتنظيم الجيش ثم حارب الليبيين وأقوام البحر وحمى البلاد من خطرهم، كما حارب فى النوبة ثم أرسل بعثة فى العام الثالث والعشرين من حكمة إلى صرابيط وترك لوحة صور بها القرابين إلى حتحور فضلا عن لوحة تحمل خرطوشة ونقش باسمه على عتب باب داخل المعبد[٢].

ثم تولى رمسيس الرابع ست سنوات أرسل خلالها ثلاث بعثات إلى صرابيط الخادم الأولى تحت قيادة " سنن دحوت؟" فى العام الخامس فى الصيف - فى أوان غير مناسب لإرسال البعثات كما سيتضح فيما بعد - وسجل نقشا يحمل اسم الملك وألقابه على لوحة ذات قمة مستديرة نقشت من قبل من عصر الدولة الوسطى - حيث بعض الخراطيش - ويتفاخر قائد البعثة بأنه فعل ما لم يفعله أحد من ذى قبل وبوافر الفيروزج[٣]. والثانية فى العام الخامس ضمت بنائى القصر بقيادة من يدعى " بانوف " وحمل لقب الكاتب المسؤول عن الجيش[٤].

---

(1) Cerny, op. cit. Nos. 270 – 71
Petrie, op. cit. p. 149 , 75

(2) Cerny, op. cit. Nos. 272 – 73. P. 186 pl. LXX111 .
Petrie, op. cit. pp. 149, 76 , 90
Weill, Recueil, Nos. 137 – 9 .
Speleers, op. cit. p. 99 Nos. 403 – 5, 415 .
أرقام 1990، 2058، 2011، E. 2010 بروكسل .

(3) Cerny, op. cit. No. 275 pls. 188 – 9
Petrie, op. cit. p. 91 .

(٤) رقم 654 .58 شادويك فى بولتن
Cerny, op. cit. 276 p. 189
Petrie, op. cit. p. 108 .

الجدير بالذكر أن لرمسيس الرابع لوحه تحدث بأخبار بعثة فى العام التاسع وقد صور بها بالتاج الأزرق يقدم القرابين إلى حتحور ونقش اسمه وألقابه وهذه اللوحة من الدولة الوسطى وأعاد استخدامها رمسيس الرابع[١]. الذى لم يحكم سوى ست سنوات فلعل هذا التاريخ من الدولة الوسطى ولم يمح من اللوحة الأصلية .

يبدو أنه أرسل بعثات أخرى إذ عثر على نقوش أخرى داخل المعبد وشظايا تحمل اسمه وألقابه وقد محى التاريخ بها[٢]. لعل حالة الاستقرار التى عاشتها البلاد فى عهد رمسيس الرابع بعد الحروب التى خاضها أبوه فى أواخر حكمة ضد ليبيا وأقوام البحر كان لها أثر فى إرسال عدد غير قليل من البعثات برغم أن عهده لم يتجاوز الست سنوات.

كما أرسل رمسيس الخامس بعثة أو أكثر إذ عثر له على أجزاء من صولجانات عليها خرطوشة[٣]. كذلك فعل رمسيس السادس إذ عثر له على مجموعة من شظايا ونقوش داخل المعبد تحمل اسمه[٤]. هذا فضلا عن نقوش أخرى فى صرابيط الخادم من عصر الدولة الحديثة محى بها اسم الملك والتاريخ[٥].

---

(1) Cerny, op. cit. No. 277 p. 189 .

Petrie, op. cit. p. 92 .

(٢) جزء من سوار غير معروف مكانه الآن، وجزء من لوحه ألوان رقمها 14953 المتحف البريطانى . وشطيه رقم 2059 بروكسل

Cerny, op. cit. No. 274, 278 – 283, pp. 187, 189 – 92
Petrie, op. cit. pp. 81, 89 – 91, 143
Speleers, op. cit. p. 99 No. 406 .

(٣) إحداها رقم E. 2012 بروكسل

Cerny, op. cit. No. 289
Petrie, op. cit. p. 143
Speleers, op. cit. p. 99 No. 402 .

(4) Cerny, op. cit. Nos. 290 – 93, p. 192 pls. LX1X , LXX,LXX11, LXX111 .

Petrie, op. cit. pp. 108, 143 , 149.

(5) Cerny, op. cit. pp. 193 – 99 .

توقيت إرسال البعثات :

بدراسة توقيت البعثات تبين أنه أرسلت فى كل فصول العام، ففى الفصل الأول الذى يبدأ من منتصف سبتمبر إلى منتصف يناير أرسل بيبى الأول بعثة إلى محاجر حتنوب إذ سجل قائدها نقشا يذكر فيه " الشهر الأول ، الفصل الأول ، المبعوث الملكى، الصديق الأوحد، مدير القصور الست"[1]. وبذلك نجد أن البعثة خرجت فى الشهر الأول من فصل أخت (الفيضان) ويقابل منتصف شهر سبتمبر إلى منتصف أكتوبر (توت) حيث المناخ خريفى معتدل، كما أرسل إتى بعثة إلى وادى الحمامات فى الفصل نفسه إذ سجل قائدها نقشا يقول فيه : " عام الإحصاء الأول، الشهر الرابع، الفصل الأول، اليوم الثانى"[2]. وهذا الشهر يقابل منتصف ديسمبر إلى منتصف يناير (كهيك) كذلك أرسل منتوحتب الرابع بعثتين إحداهما إلى وادى الحمامات حيث سجل قائدها : " العام الثانى، الشهر الثانى من الفصل الأول، اليوم الخامس عشر نب تاى رع منتوحتب"[3]. ويقابل هذا التاريخ منتصف شهر أكتوبر إلى منتصف شهر أكتوبر إلى منتصف شهر نوفمبر حيث المناخ معتدل .

وثمة بعثه لسنوسرت الثالث إلى وادى الحمامات من الفصل نفسه إذ يقول قائدها : " العام الرابع عشر، الشهر الرابع من الفصل الأول، اليوم السادس عشر، ملك مصر العليا والسفلى خع كاو رع عاش أبد، محبوب مين – حور، أمر جلالته بإرسالى إلى وادى الحمامات طلبا لأحجار لجلالته "[4]. وهذا الشهر مقابل منتصف ديسمبر إلى منتصف يناير (كهيك) من فصل أخت (الفيضان) وهو من شهور الشتاء .

---

(1) BAR, I § 305.
Blackden, W. M., & Fraser, G.W., Collection of Hieratic Graffiti From the Alabaster Quarry of Hat – Nub, pl. 15, i.

(2) BAR. I § 386.

(3) BAR, I §§ 440, 445.
Lepsius. A., Denkmäler aus Agypten und Athiopien, Berlin (1849) II, 149, d, e.

(4) BAR. I, § 647 - Lepsius, Denkmäler, II, 136, a.

كما أرسل رمسيس الرابع بعثة إلى وادى الحمامات سجل قائدها نقشا يحدث عن: "العام الثانى، الشهر الثانى من الفص الأول، اليوم الثانى عشر"[(١)]. ويقابل منتصف شهر أكتوبر إلى منتصف شهر نوفمبر (بابه) حيث المناخ معتدل .

كما أرسلت بعثات الفصل الثانى - برت (البذر) (الذى يبدأ من منتصف يناير وحتى منتصف مايو) - فقد أرسل أمنمحات الثالث بعثة إلى وادى الحمامات يذكر قائدها ": العام التاسع عشر، الشهر الأول من الفصل الثانى، اليوم الخامس عشر، أرسلنى جلالته طلبا لأحجار لجلالته من وادى الحمامات ، حجر البازلت الأسود الجميل"[(٢)]. ومن ثم يقابل منتصف يناير إلى منتصف فبراير (طوبة) حيث المناخ بارد .

جدير بالذكر أن قائد إحدى بعثات أمنمحات الثالث إلى وادى صرابيط حور ور رع ذهب فى الفصل نفسه (برت pr.t) ولكنه ذكر أنه وقت غير مناسب للذهاب إلى هذا الإقليم إذ يقول : " أرسل جلاله الإله الطيب حامل ختم الإله حور ور رع إلى إقليم التعدين هذا، وصلت إليه فى الشهر الثالث من الفصل الثانى (برت) وإن لم يكن الوقت المناسب للذهاب إلى أرض هذه المناجم" ويحاول قائد البعثة شحذ همم عماله بقوله : " لا تجعلوا وجوهكم تبتئس بسبب ذلك واعلموا أن حتحور ستجعل ذلك خيرا "، ويستمر قائلا :" عندما حضرت من مصر تخاذلت، وكان الأمر صعبا على لأن الصحراء شديدة القيظ والصخور تحرق الجلود" كما يقول القائد لعماله تخفيفا عنهم ما أعظم حظوه الرجل الذى فى أرض المناجم هذه" ويرد عليه عماله " حقا إن صخر الفيروزج لفى هذه التلال الخالده، لكن من الخطأ أن يبحث عنه فى هذا الفصل المحرق من السنة" ويمضى القائد" معتزا بنجاحه " لقد أفلحت فى استخراج نوع جيد من الفيروزج لم يظفر بمثله أحد قبلى وهى أجود مما لو حضرت فى الفصل المعتاد من السنة

---

(1) BAR, IV, § 459

Lepsuis, op. cit. III, 223, ᶜ .

(2) BAR. I, § 708 – Lepsius, op. cit. II, 138, ᶜ.

لاستخراجها"، وانتهت في الشهر الأول من الفصل الثالث شمو Smw"[1]. ومن ثم فذهاب البعثة كان فى منتصف شهر مارس إلى منتصف شهر إبريل (برمهات) أما عودتها فكان فى منتصف شهر مايو إلى منتصف شهر يونيو ومن ثم قضت الرحلة شهرين من شهور الصيف بحثا عن الفيروزج (بشنس) .

كما أرسل الفراعنة بعثات فى الفصل الثالث فقد أرسل بيبى الأول بعثتين إحداهما إلى وادى الحمامات إذ يقول قائدها "اخى" فى النقش المسجل على صخور الوادى : "العام بعد الإحصاء الثامن عشر، الشهر الثالث من الفصل الثالث، اليوم السابع والعشرين، ملك مصر العليا والسفلى مير رع (بيبى الأول) عاش أبدا، المبعوث الملكى، مدير أعمال الملك، والرفيق الأوحد......"[2]. ويقابل هذا التاريخ منتصف شهر يوليو إلى منتصف شهر أغسطس (أبيب) حيث المناخ حار صيفا .

أما الثانية فإلى وادى مغارة إذ يقول قائدها " مرى عنخ " : " العام بعد الإحصاء الثامن عشر، الشهر الرابع من الفصل الثالث، اليوم السادس ، المبعوث الملكى قائد الجيش مرى عنخ ابن قائد الجند ابدو"[3]. أى منتصف أغسطس إلى منتصف سبتمبر (مسرى) حيث المناخ حار .

كما أرسل مرن رع بعثة ثالثة إلى محاجر الجرانيت فى أسوان سجل قائدها نقشا على صخور الجندل الأول إذ يقول : "ملك مصر العليا والسفلى مرن رع، محبوب خنوم سيد

---

(1) BAR. I, § § 735 – 38 .
Cerny, op. cit. No. 90
Weill, Recueil, p.174.

(2) BAR. I, § 298 .
Lepsuis, op. cit. II, 115 g.

(3) BAR. I § 303 .
Lepsuis, op. cit. II. 116 ^A .
Weill, Recueil, p. 121 .
Cerny, op. cit. No. 16 .

الجندل، العام الخامس، الشهر الثانى من الفصل الثالث، اليوم الثامن والعشرين"[1]. ويقابل منتصف شهر يونيو إلى منتصف شهر يوليو (بؤونه) شهور الصيف الحار .

وثمة بعثة إلى محاجر حتنوب من عهد مرن رع كذلك حيث يقول قائدها "أرسلني جلالته إلى حتنوب لإعداد لوحه قرابين، في الشهر الثالث من الفصل الثالث"[2]. ويقابل منتصف شهر يوليو إلى منتصف أغسطس (ابيب) .

كما أرسل رمسيس الرابع بعثة فى الفصل الثالث إلى وادى الحمامات ويذكر النقش: " العام الثالث، الشهر الثانى من الفصل الثالث، اليوم السابع والعشرون" ويقابل هذا التاريخ منتصف شهر يونيو إلى منتصف شهر يوليو (بؤونة) .

ومن ثم فقد أرسلت بعثات فى فصل الصيف الحار كما فى فصل الشتاء ولكن ذكر قائد بعثة أمنمحات الثالث إلى صرابيط الخادم الذى ذهب إلى سيناء الشهر الثالث من الفصل الثانى أنه ليس الوقت المناسب للذهاب إلى هذا الإقليم ليس منطقيا إذ يقابل هذا الشهر الثالث منتصف مارس وأبريل (برمهات) لعله كان يزهو بنجاح بعثته حيث ذهبت بعثات أخرى فى الفصل نفسه فضلا عن الفصل الثالث (الصيف) ولم يذكر أحدهم مثل ، ذلك أو كان من الجرأة أن يبدى رأيه فى وقت إرسال الفرعون بعثته فى الصين على عكس الكثير من قواد البعثات الذين ذهبوا فى مثل هذا التوقيت من السنة.

(1) BAR. I, § 317 .

(2) BAR. I, § 323 .

الفصل الثاني

الصحراء الشرقية والنوبة

جغرافية الصحراء الشرقية والنوبة :

صحراء مصر الشرقية أو ما يسمى أحيانا الهضبة الشرقية كتلة صخرية مرتفعة تقع مباشرة شرق النيل، وهى أعلى نسبيا من الصحراء الغربية وأقل مساحة، فهى مائتان وثلاثة وعشرون ألف كيلو متر مربع، ويسمى ما يقع بين قنا والقاهرة منطقة سهل الحجر الجيرى، ويحده وادى قنا شرقا وتلال الجلالة على البحر الأحمر ووادى عربه شمالا، أما جنوبا فوادى أم سليمات، وغربة وادى جوردى، ويتكون سهل الحجر الجيرى من هضاب فى قسمة الشمالى – أى شمال خط عرض ٢٦° شمالا – وتتنوع تكوينات الحجر الرملى والجيرى والرمال من الجنوب إلى الشمال (١).

ويشق الصحراء مجموعة من الأودية الجافة إلى وادى النيل غربا أو البحر الأحمر شرقا، بعضها قليل العمق والآخر عميق، وتنحدر الأجزاء الغربية من الصحراء الشرقية القريبة من وادى النيل بحواف حادة إلى الوادى بما يشبه الجدار أحيانا، وهى من أحجار جيرية بيضاء، والقسم الجنوبى أكثر ارتفاعا من القسم الشمالى، وبه الكثير من القمم الجبلية على هضبة من الحجر الرملى النوبى، أما جبال البحر الأحمر التى تبدأ من جنوب السويس حتى الحدود المصرية السودانية فليست سلاسل متصلة ولكنها متوازية فى محاذاة بعضها البعض، وتحصر بينها وبين البحر شريطا ساحليا يضيق أحيانا حتى لايكاد يفسح مجالا للطريق الساحلى الرئيسى على البحر الأحمر، وأهم هذه الجبال، جبل الشايب وشنيب وأبو هاد وسيراى وسلسلة جبال أراديا حيث الأشجار وخزانات الماء الطبيعية، وأهم الأودية التى تنحدر نحو البحر الأحمر:

---

(1) Fisher, W.B., The Middle East, Aphysical, Social and Regionl Geography, London (1971) P.P. 482-83.

Barron, T. & Hume, W.F., Topography and Geology of Eastern Desert of Egypt, Cairo (1902) pp. 1,10, 119.

جودة حسنين جودة، جغرافية مصر، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة (١٩٩٤)، ص ٧٩.

١- وادى العربة بين هضبة الجلالة البحرية والجلالة الجنوبية عند خط عرض ٢٩' شمالاً[1].

٢- وادى أبو هاد قرب جبل الغريب وينحدر إلى خليج السويس.

٣- وادى داره عند جبل داره على خط عرض ٢٧,/٥٥' شمالاً وخط طول ٣٣' شرقاً[2].

٤- وادى الجمال على خط عرض ٢٤,/٣٥' شمالا وخط طول ٣٤,/٥' شرقا عند كوم امبو [3].

٥- وادى ملاحه وينتهى إلى البحر الأحمر بالقرب من جمصه.

٦- وادى أديب ومجاريه العليا شمال شرق السودان.

٧- وادى جضامى الذى يجرى فى سهل المرخا، ووادى مارخ يجرى فى منطقة الحجر الرملى النوبى، ووادى حمامه، ووادى الصاغة قرب القصير ووادى متيق، ووادى عطا الله وله حوائط سبعين مترا.

أما الأودية التى تنحدر نحو النيل فهى:

١- وادى دجلة ويتصل بالنيل عند القاهرة.

٢- وادى حوف عند حلوان.

٣- وادى طرفه عند المنيا.

٤- وادى أسيوط عند مدينة أسيوط .

---

(1) Hume, W.F., Explan Notes to Geological Map of Egypt, Cairo (1905) P. 37.
Barron & Hume, op. cit. P. 10, 44.

(2) Hume, op. cit., p. 37.
Barron & Hume, op. cit. pp. 33, 259.

(3) Hume, W. F., A Preliminary Reports on the Geological of the Eastern Desert of Egypt, Between Latitude 22° N. and 25' N. , Cairo (1907) PP. 41,56.

١- وادى العربة بين هضبة الجلالة البحرية والجلالة الجنوبية عند خط عرض ٢٩' شمالاً[١].

٢- وادى أبو هاد قرب جبل الغريب وينحدر إلى خليج السويس.

٣- وادى داره عند جبل داره على خط عرض ٢٧,/٥٥' شمالاً وخط طول ٣٣' شرقاً[٢].

٤- وادى الجمال على خط عرض ٢٤,/٣٥' شمالا وخط طول ٣٤,/٥' شرقا عند كوم امبو [٣].

٥- وادى ملاحه وينتهى إلى البحر الأحمر بالقرب من جمصه.

٦- وادى أديب ومجاريه العليا شمال شرق السودان.

٧- وادى جضامى الذى يجرى فى سهل المرخا، ووادى مارخ يجرى فى منطقة الحجر الرملى النوبى، ووادى حمامه، ووادى الصاغة قرب القصير ووادى متيق، ووادى عطا الله وله حوائط سبعين مترا.

أما الأودية التى تنحدر نحو النيل فهى:

١- وادى دجلة ويتصل بالنيل عند القاهرة.

٢- وادى حوف عند حلوان.

٣- وادى طرفه عند المنيا.

٤- وادى أسيوط عند مدينة أسيوط .

---

(1) Hume, W.F., Explan Notes to Geological Map of Egypt, Cairo (1905) P. 37.
Barron & Hume, op. cit. P. 10, 44.

(2) Hume, op. cit., p. 37.
Barron & Hume, op. cit. pp. 33, 259.

(3) Hume, W. F., A Preliminary Reports on the Geological of the Eastern Desert of Egypt, Between Latitude 22° N. and 25' N. , Cairo (1907) PP. 41,56.

٥- وادى الحمامات ويتصل بالنيل عند ثنيه قنا، وهو أكبر أودية الصحراء وله أهمية كبيرة حيث كانت تمر به الطرق بين النيل والبحر الأحمر.

٦- وادى عباد ويتصل بالنيل عند ادفو وبه معبد الرديسة[1].

٧- وادى الخريط ووادى شعيب ويتصلان بالنيل عند كوم امبو.

٨- وادى فطيرة يجرى إلى الشمال والغرب شمال وادى قنا .

٩- وادى كرسكو والسبوع والعلاقى وهو أكبر الأودية الجافة وبدايته العليا فى النوبة داخل السودان وينتهى إلى النيل عند ثنية كرسكو وأحد فروعه وادى قبقبه ووادى على وأسفله وادى حجر شمس ووادى حلفا.

١٠- وادى هودى ويدين باسمه لتل مخروطى بهذا الاسم - على مسافة خمسة وثلاثين كيلو مترا جنوب شرقى أسوان.

تكاد الصحراء الشرقية تخلو من مصادر المياه السطحية والباطنية حيث يقتصر مصدر الماء على الأمطار التى تسقط على سلاسل جبال البحر الأحمر وتنساب فى هيئة سيول نحو البحر أو النيل أو تختزن فى آبار فى باطن الأودية وأغلبها ضحلة وأعمقها ما بين ثمانية أمتار وعشرة[2]. أنظر (خريطة ١).

مناجم الصحراء الشرقية والنوبة :

مناجم النحاس:

ترى خامات النحاس فى الصحراء الشرقية حيث عثر على أكوام من الخبث والنقوش

(1) Weigall, A.E. P., Travels In the upper Egyptian Desert, London (1913) PP. 141, 143.

محمد حجازى محمد، جغرافية مصر، القاهرة (١٩٨٦)؛ ص ٢٧-٢٩.

(2) Fakhry, A., The Inscriptions of the Amethyst Quarries at Wadi El Hudi, Cairo (1952) P. 5.

التى تركتها بعثات التعدين إلى جوار المناجم التى تنتشر فى عدة أماكن هى:

١- جبل عطوى جنوب خط عرض ٥/,٢٥° شمالاً تقريباً مقابل الأقصر، لكنه أقرب إلى البحر منه إلى النيل حيث آثار تعدين قديمة[1].

٢- جبل داره عند خط عرض ٢٨° شمالاً وخط طول ٣٣° شرقاً بجوار جبل غارب الحالى وبه آثار تعدين قديمة.

٣- منطقة حميش على خط عرض ٣٢/,٢٤° شمالاً وخط طول ٣٤° شرقاً مقابل أسوان.

٤- منطقة أبو سيال عند خط عرض ٤٧/,٢٢° شمالاً، وجنوب وادى العلاقى، وخام هذه المنطقة كبريتيد النحاس، وقد أستغل قديماً على نطاق واسع حيث عثر على أفران قديمة وبعض الخبث، وفى شمال مناجم الذهب فى براميه.

٥- منطقة أم سميوكى فى سفح جبل أبو الحماميد، وكذلك جبل أبو الحماميد شمال غربى رأس بناس على بعد خمسين كيلو متراً من الشاطئ، إذ عثر على عده خنادق لاستخراج خام الدهنج والأزوريت، وقد يصل سمكها أحياناً إلى سبعة أمتار وتحتها بعض الفضة، كما عثر على مساحن للخام، وقطع من الفخار لعلها لجفنات، وبعض الخبث، وقد وصل العمل بها إلى عمق ما بين عشرة أمتار وثلاثة عشر تقريباً تحت سطح الأرض. أما منطقة أبو سيال فدهاليزها قليلة العمق[2].(خريطة ٤) .

٦- منجم عرابه جنوب جبال الجلالة البحرية[3]. (خريطة ٧).

---

(1) Hume, op. cit. P. 37.

(2) Barron, T. & Hume, W.F., op. cit., p. 259.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٣٥-٣٣٦.

Kees, H., Ancient Egypt A Cultural Topography, Chicago (1954) P. 136.

Hume, W.F., Geology of Egypt, II-III Cairo (1937), PP. 837-42.

(3) Murray, G. W. "A New Empire? Copper Mine in Wadi ᶜAraba" ASAE. L1, P. 217.

٧- في كاهون حيث عُثر على بوتقة من آثار الصهر[1].

أما خامات النحاس فهي:-

١- الأزوريت وهي مادة ذات لون أزرق قاتم، تتركب من كربونات النحاس الناتجة عن تحلل كبريتيد النحاس وتأكسده لذلك فهي على السطح أو قريب منه وقد استخدم مادة ملونه إذ عثر عليه في إناء في ميدوم، كما استخدم في تصوير الفم والحواجب على القماش المغطى لمومياء من الأسرة الخامسة[2].

٢- الكريزولا: ذات لون أزرق أو أخضر مائل إلى الزرقة وتتركب من سليكات النحاس، وأماكنه في وادى عربه وجبل دارة وقد استخدم كحلاً إذ عُثر عليه في أوان صغيرة في مقابر عصر ما قبل الأسرات، وعُثر على تمثال منه في الكوم الأحمر.

٣- الدهنج: مركب من كربونات النحاس أخضر يشبه الأزوريت وهو أقدم خام للنحاس في وادى الجمال لكن لا دليل على استخراجه قديماً في هذه المنطقة وكان يستخدم كحلاً ومادة ملونه إذ عثر عليه على لوح أردواز في مقابر الأسرة الثانية بسقارة كما صنع منه الخرز واتخذت التمائم أحياناً[3].

مناجم الذهب:

يتوفر في أماكن متفرقة جداً، ويحتوى على نسبة من الفضة أو النحاس والحديد، وهو إما في صورة حصى ورمال في الوديان أو في عروق الكوارتز وأهم مناطق تعدينه:

---

(1) Petrie, W. F., Kahun, Gurob and Hawara, London .

(2) Spurrel, F.C.J., Notes on Egyptian Colours, AJ. LII, Second series, II (1985), p. 227.

(3) Petrie, Royal tombs, II, p. 37.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٤٣-٣٤٤.

Quibell, J. E. & Green, W. F., Hierakonoplis, II, P. 38.
Petrie, W.F., Prehistoric Egypt, pp. 42,43 .

١- فى الصحراء الشرقية فى المنطقة الممتدة من جنوب طريق قنا - القصير الحالى إلى حدود السودان، وكذلك فى مراكز شمال خط عرض ٢٦ْ شمالا، وتبدو هذه المنطقة وكأنما حرثت، وأن مساحة تزيد على مائتين وثلاثين كيلو مترا مربعا حفرت إلى عمق يبلغ مترا ونصف المتر فى المتوسط لتعدين الذهب، ويذكر ستيورات أن: "كل الوديان الصغيرة فى وسط أحجار الشست بها مراكز لتعدين "الذهب"[1]. والمراكز هنا من أحجار الكوارتز مائه مركز، وقد حفر بعضها على عمق خمسة وسبعين مترا تقريبا [2]. (خريطة ٢، ٨).

وكان يؤتى بالذهب من قفط وبلاد النوبه فى الأسرة الثانية عشرة حيث يتحدث أمينى فى نقوش مقبرته فى بنى حسن (رقم ٢) {كما سيتضح بعد "قائلا ": أبحرت إلى الجنوب لأحضر خام الذهب لجلالة ملك مصر العليا والسفلى خبر كارع " [3] ومن الأراضى العليا وكاروى وقفط وكوش فى الأسرة الثامنة عشرة حيث يتحدث "ثوتى" أحد موظفى تحتمس الثالث فى نقوش مقبرته فى دراع أبو النجا "أبحرت لأحضر أفضل ذهب من الأراضى العليا"، ومن نقوش الصرح الثالث بمعبد الكرنك عهد امنحوتب الثالث "أحضرت الذهب من أرض كاروى لجلالته، وضربت كوش الخاسئه" أما قفط فذكرت فى نقوش مقبرة "من خبر رع سنب" من عهد تحتمس الثالث بالقرنه "أتيت بذهب الأراضى العليا لقفط بالإضافة إلى ذهب كوش الخاسئه". وفى الأسرة التاسعة عشرة من أرض الإله إذ يذكر سيتى الأول على صرحه فى الكرنك كما يذكر "دحوتى حتب" من عصر سيتى الأول فى مناجم أكيتا اسمه ولقبه "محصى الذهب" فى إحدى المخربشات "أحضرب الجزيه فضه وذهبا ولا زوردا ومن كل حجر كريم من أرض الإله" ويذكر رمسيس الثانى فى بهو الأعمدة بمعبد سيتى الأول فى أبيدوس "أمرت أمين الخزينة بإحضار

---

(1) Hume, A Prel. Report, P. 54.

(2) Greaves, R.H. & Little, O.H., The Gold Resources of Egypt, in Report of the XV International Geological Congress, South Africa (1929) P. 123-7.

(3) BAR.I § § 520-21.

ذهب وفضه ونحاس من أرض الإله" كما يذكر رمسيس الثانى فى لوحه كوبان حفر آبار على الطريق إلى أكيتا لإحضار الذهب: "أمرت بحفر الآبار على الطريق بعد أن سمعت بوفره الذهب من أكيتا وتوقف قوافل التعدين لندرة الماء" وفى الأسرة العشرين جلب الذهب من أدفو وقفط وكوم أمبو إذ يتحدث رمسيس الثالث فى معبده بمدينة هابو "ذهب كوش وذهب ادفو وذهب فقط وذهب إيمو"[(١)].

٢- فى منطقة وادى جضامى وإرديا واداهت وسمنه ووادى حمامه وأبو جريدة، ويرى بعض العلماء أن لم يعدن فى وادى كحمامه وأبو جريدة فى العصور الفرعونية رغم ملاحظتهم للنقوش الهيروغليفية القليلة (خراطيش رمسيس الثالث وبعض أسماء لموظفين أرخوها بعهده كذلك)، فى حين حدد بارون وهيوم هاتين المنطقتين (وادى حمامه وأبو جريده) ضمن مناطق تعدين الذهب بالإضافة إلى وادى صاغة ووادى عطا الله جنوب وادى حمامه[(٢)]. وحيث يحتمل تعدينه فى هاتين المنطقتين بدليل العثور على خراطيش رمسيس الثالث هناك، كما عثر على مخربشات من عصر الدولة القديمة[(٣)]. وغير بعيد من هاتين المنطقتين

---

(1) BAR. I § § 520-21, II § § 373, 774, 889, III § § 116, 285-86, IV § § 30, 34.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٦٠ - ٣٦٣.

Weigall, op. cit. P. 133.

De Bruyn, p. "A Graffito of the Scribe Dhuthotep Reckoner of Gold" In the South – Desert" JEA. 42, PP. 121-7.

Alford, M., A Report on Ancient and Prospetive Gold Mining In Egypt, 1900.

Hume, II-III, P. 836.

(2) Bradbury, L. "ReFlections Traveling to God's Land and Punt In the Middle Kingdom" JARCE. 25 (1988) PP. 148-49.

Barron & Hume, op. cit., pp. 15, 51, 86.

David Merdith, "Roman Remains In Eastern Desert of Egypt" JEA. (1952) PP. 110-11.

(٣) عن خراطيش رمسيس والمخربشات أنظر ، ص ١٢٩.

من عصر الدولة الوسطى وكذا الحديثة من عهد تحتمس الثالث وحتشبسوت[١].

يرى البعض أنه عدن فى جضامى كذلك - على بعد خمسة وسبعين كيلو مترا تقريبا شمال شرقى قنا - منذ الدولة القديمة ويستندون إلى رسم لقارب من عصر ما قبل الأسرات وعشرة مخربشات من عصر الدولة القديمة (تسجل أسماء وألقاب أعضاء البعثات منها "imy-r mšᶜ " (قائد القافلة) " imy-r s³ " (ومراقب العمال والكتاب)" SŠ " واسم نفر "nfr"[٢] واثنين باسم القائد "ḫry" ابن ارمر، وواحد حمل لقب (قائد ᶜ3ww؟ والآخر لرجل يدعى "حوتب" حمل لقب "الكاتب" من عصر الدولة الوسطى، ويرى ستانلى أنها تشبه النقوش السيناوية[٣].

عدن كذلك فى وادى الحمامات إذ حدد منجم الذهب على برديه تورين فى منتصف وادى الحمامات، ووادى السد على بعد ثمانية عشر كيلو مترا من وادى عطا الله، وكذلك فى وادى الفواخير - على بعد أربعة كيلو مترات من محجر بخن الذى حددته بردية تورين قرب منجم الذهب فى وادى الحمامات[٤] وكذلك فى وادى السد إذ عثر على آثار تعدين قديمة حيث

---

(١) لوحه من ادفو لسنوسرت تذكر "أحضرت الذهب و ٢٦ عذراء من كوش".

Gunn , ASAE, 29, P. 11.

Vercoutter, J. "The Gold of Kush, Two Gold- Washing Stations at Faras East" Kush. 7, p. 33.

BAR. 11, § 373 .

(٢) عن مخربشات الدولة القديمة أنظر، ص ١١٦.

(3) Stanley, A. Cook, M.A., "Notes on Semitic Inscriptions" PSBA. 26 (1904) P. 72.

Green, F.W., "Notes on Some Inscriptions In the Etbai District" PSBA. 31 , pp. 320-2 Pl. LIII.

(٤) تحديد حجر بخن أنظر ص ١٨٢-١٨٣.

تبدو المنطقة وكأنما حرثت[١]. ومن مناجم الذهب كذلـك منجـم بـير الكوبانيـة علـى بعـد كيلـو مترين غرب آبــار الفواخير حيث يدخل وادى الحمامات فى زاوية قائمة بطول ثلاثة عشر كيلو مترا تجاه وادى عطا الله[٢]. كما عدن كذلك فى وادى عيسى فى منتصف المسافة من آبار الفواخير

---

(1)Murray, G.W., "The Gold Mine of the Turin Papyrus" BIE. 24 (1942a) PP. 82.

Goyon, I. G. "La Papyrus de Turin dit des Mines d'or et la wadi Hammamat" ASAE. 49 (1949) P. 381.

وقد اختلفت الآراء فى تحديد موقع المنجم فيرى برش أنه فى وادى العلاقى بالنوبة .

Brich, S., "Up on Ahistorical Tablet of Ramses II, 19th Dynasty, Relating to Gold Mines Aethiopia" Arch. 34 (19852) PP. 354-391.

واتفق معه توماس الذى يرى أنه فى وادى العلاقى قرب كوبان فى النوبة السفلى .

Thomas, E. S., "The Ancient Mine Plan of the Turin Papyrus" Cairo Sient. J. VII (1913) P. 158.

أما فيرار فقد حدد الموقع شمال وادى العلاقى ووادى كريـم حـوالى عشـرين كيلـو مـترا جنـوب طريـق قنـا – القصير ويتفق معه جاردنر وليت وكيس

Gardiner, A. H. & Litt, D., "The Map of the Gold Mines in A Ramessid Papyrus at Turin" Scient . J. VIII (1914) P. 41.

Ferrar, T. H., "Note on the Turin Papyrus Mine Plan" Sient. J. VI. PP. 247-51.

Kees, H., op. cit., p. 123.

فى حين ترى مرى أنه يقع فى الفواخير على بعد اثنين وخمسين مـترا مـن حجـر بخـن أى جنـوب الطريـق الرئيسى فى وادى الحمامات.

Murray, op. cit. pp. 83-6.

Zitterkopf, R. E. & Sidebotham, S.E., "Stations and Towers on the Quseir – Nil Road" JEA. 75 (1989) P. 188.

وحدد مرديث الموقع بمثلث يحده وادى جضامى وأبو جريده وجبل جضامى أو شمال شرق الطريـق الصخـرى الذى يحدده مستودعات الذهب فى سمنه وجاراهيش شمال السد.

Merdith, D., "The Roman Remains In the Eastern Desert of Egypt" JEA. 39 (1953) P. 98.

(2) Bradbury, L., op. cit. P. 149.

وبير الحمامات على مسافة سبعة وثمانين كيلو مترا قرب القصير، وثلاثة كيلو مترات ونصف شرق بير الفواخير، وفى وادى جاراهيش تجاه ميت اغاريب، وحددها برادبورى بأنها مدينة إهت المذكورة فى نص رحلة حنو شمال وادى السد حيث النقوش على مسافة خمسة وثلاثين كيلو مترا من منجم الرصاص فى وادى جواسيس[١]. (خريطة ١).

كما عدن فى جبل عطوه وأم شوش وإلى الجنوب الغربى من جبل سباحى حيث يمتد عده كيلو مترات جنوب القصير[٢]. وفى وادى جاريات حيث أعمدة دائرية يبعد الواحد عن الآخر نصف متر به آثار تعدين قديمة تتمثل فى حفر وكان الذهب موزعا فى السهول قرب بير أديب[٣].

وهناك مناجم للذهب فى وادى عباد قرب البحر الأحمر حيث معبد الرديسه من عهد سيتى الأول، بالإضافة إلى مواقع أخرى إلى جوار الوادى حيث أكوام من الأوانى الفخارية والطواحين المستخدمة فى جرش الخام فى وادى مياه عند اتصاله بوادى بارامية على مسافة خمسة عشر كيلو مترا إلى الداخل وثلاثمائة وخمسين كيلو مترا تقريبا شرق الأقصر [٤] وقد ذكرها توماس وكيس مجملة فى عدة أماكن هى:-

---

(1) Lanny Bell & Janet, H. Johnson & Donald Whitcomb "The Eastern Desert of Upper Egypt: Routes and Inscriptions" JNES. 43, p. 23 Maps. 1,2.

(2) Hume, Geol. of Egypt, II – III, p. 836.

(٣) كان الذهب فى هذه المنطقة فى طبقة من الطمى بين صخور الشست فى شكل جزئيات مسطحة صغيرة لامعه، ويرى دكتور صادق رئيس البعثة عام ١٩١٦-١٩١٧ أن كل جوانب الأدوية عند وادى كرياه وجد به ذهب.

Hume, op. cit., pp. 762-4.

(4) Thomas, E. S., "Notes on the Mining Industry of Egypt from Ancient times to 1900" Scient. J. III (1909) pp. 110-15.

Fakhry, op. cit., p. 8 Fig. 5, site 3.

١- منطقة قفط، وهى المنطقة الشرقية والشمالية الشرقية من قفط الحديثة ووادى الحمامات وشماله.

٢- منطقة ادفو وقرب واحة الفطيرة.

٣- منطقة كوم امبو، وهى أرض تجرى أعلى الأودية تجاه الشرق إلى البحر الأحمر مساحة مائتين وخمسين إلى خمسمائة وخمسين كيلو مترا تقريبا.

٤- أم الروس، حوالى ثلثمائه وخمسين كيلو مترا تقريبا شرق الأقصر.

٥- تشسيا (مرسى مبارك) الحالية.

٦- منجم سوكارى (جبل زباره) ويمكن الوصول إليه من بيربيزا.

٧- منجم ساموت حوالى مائه وسبعين كيلو مترا تقريبا من معبد سيتى الأول فى الكنايس، ويمكن الوصول إليه من وادى أبو كرياه.

٨- منجم دونجاش شمال شرقى ساموت.

٩- منجم الكنايس قرب معبد الرديسه فى وادى عباد[1].

١٠- مناجم وادى الهودى التى استغلت فى الدولة الوسطى[2] (خريطة٣،٨) فى حين قسمها فركوتيه مجمله فى ثلاث مجموعات:-

الأولى : المجموعة الشمالية:-

فى منطقة تالية متوازية مع البحر، وبجوار وادى الحمامات ووادى عباد (مناجم جبل برقل وجبل عمو ومناجم سمنه مثل دوشه).

---

(1) Weigall, A. E., op. cit., P. 133.

Kees, H., op. cit., p. 124.

Thomas, E. S., op. cit., PP. 112-14.

(2) Fakhry, A., op. cit., PP. 2,9,17 site 3.

الثانية: المجموعة الوسطى:ـ

وهى الأهم، بجانب وادى العلاقى، ووادى قبقبه (مناجم شمال سمنه ومناجم وادى العلاقى وجبل النوبة) وهى مناجم النوبة السفلى.

الثالثة: المجموعة الجنوبية:ـ

على امتداد وادى النيل نفسه، غير بعيد من النهر (مناجم الجبل)، بخلاف جبل برقل بل وادى الحمامات ومناجم البارامية عند ادفو وجبل قفط. وبالتالى نجد منطقتين رئيسيتين لتعدين الذهب هى واوات وتضم وادى العلاقى ووادى قبقبه، والثانية منطقة المناجم قرب النيل بين بوهن وكرمه وقد استخدم المصريون القدماء أنفسهم هذا التقسيم حيث فرقوا بين مناجم ذهب واوات من ناحية وذهب كوش من ناحية أخرى[1]. إذ تذكر حوليات تحتمس الثالث.

"ذهب كوش . ٧٠ دبن " [2] "ذهب واوات ٢٨٤٤ دبن"[3] كما تذكر نقوش معبد رمسيس الثالث بمدينة هابو" "ذهب كوش"[4] كما قسمها سيف سودربرج إلى ثلاث مجموعات.

١- مجموعة قفط (وادى الحمامات وقنا فى الشمال).

---

(1) Vercouther, J., Kush. VII, PP. 127-33.

Müller, M., Egyptological Researchers, II, Washington (1911)P. 86.

(2) BAR II, § 502.

Lepsius, Auswahl der Wichtigsten urkunden, XII, II. 37-41.

(3) BAR. II, § 515

Lepsuis, op. cit. III, 31a, LL. 3-10.
op. cit. 1178-81, LL. 2-9.
op. cit. 1177-79, LL. 37-44.

(4) BAR. IV, § 29.

٢- المجموعة الوسطى (منجم بارامية ووادى عباد) ويقترب من ادفو.

٣- المجموعة الجنوبية وتتصل بوادى العلاقى وجنوبه[1] ولم يرد ذكر المنطقة جنوب وادى العلاقى فى نقوش الدولة القديمة، ولعل الجنوبيين حصلوا منذ الأسرة السادسة على معلومات عنه أو رأوا خام الذهب فى حوزة بعض الأهلين، ولعل المصريين لاحظا التبر تجرفة الأمطار فى الأسرة الحادية عشرة بما دفع منقبى عصر الدولة الوسطى إلى العمل فى هذه المنطقة ثم امتد إلى المناطق الأخرى حيث المناجم ويدل على ذلك ثلاثة مخربشات تذكر اسم منتوحتب الرابع، وقائد القافلة أنتف وددو[2].

كما تضم المجموعة الجنوبية كذلك منطقة وادى العلاقى من عصر الدولة الوسطى[3] ومناجم دونجاش عند خط عرض ٥٠/,٢٤' شمالا وخط طول ٤٥/,٣٣' شرقا وحاميش وسموت وهانجاليا وسوكارى وسقايه وتقع جميعها عند خط عرض ٣٢/,٢٤' شمالا وخط طول ٣٤' شرقا وهو إقليم الجرانيت [4].

---

(1) Cummings, B., Egyptain Eighteenth Dyrnasty, II (1984) P. 1473.

وقد عدن فى الأسرتين الثامنة عشره والتاسعة عشرة.

Save – Soderbergh, T., Agypten und Nubien, Berlin, P. 86.

لكن هذا التقسيم وحد بين منطقة كوش وواوات وجمع كل مناجم الذهب من قفط إلى حدود أسوان تحت اسم "ذهب قفط" وكذلك فعل كويا أنظر:

Goyon, I. G., Nouvellos Inscriptions Rupestres du Wadi, Hammamat, Paris (1957), P. 4.

(٢) أنظر بعثات المناجم، ص ١١٦.

(3) Vercoutter, J., "Ancient Egyptian Influence in the Sudan" SNR. XL (1959), P. 12.

Cerny, J. "Graffiti at the Wadi EL-ᶜ Alaki" JEA. 33 (1947) P. 56.

Bisson de la Roque, F., "Le Tresor Or de Tod" CdE. 23 (1937) P. 26.

(٤) لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٣٥.

ويرى ريزنر أن أول ذكر لذهب النوبة إنما جاء فى الدولة الحديثة(١).

إذ يتحدث أمينى فى نقوش مقبرته فى بنى حسن (رقم ٢): " أبحرت تجاه الجنوب لاحضر خام الذهب لجلاله ملك مصر العليا والسفلى خبر كارع (سنوسرت الأول)".

امتدت حدود مصر الجنوبية فى عصر أمنحتب الثالث إلى كاروى وشملت منطقة الجندل الرابع والمناجم شرقى أبو حمد وتشمل التلال الجرنيتية التى تحوى التبر شرقى النيل وغربه(٢).

وحدد سيف سودربرج إنتاج الذهب فى كوش أقل كثيرا عنها فى واوات ولعل ذلك مرجعه صعوبه الوصول إليها فى كوش كما أن منطقة واوات تشمل ليس فقط المناجم الغنية فى وادى العلاقى لكن أيضا وادى مروات ومناجم وادى قبقبة وأم نبردى بينما كوش التى استغلت فى الدولة الحديث كانت تشمل المناجم بطول النهر بين بوهن وكرما(٣).(خريطة ٨)

---

(١) ويرى ريزنر أن الذهب الذى عثر عليه فى مقابر ما قبل الأسرات فى مصر جاء من الصحراء الشرقية. فى حين يرى بترى أنه من آسيا الصغرى.

Reisner, G., Excavations Kerma" HAS. VI, Cambridge (1923) PP. 537-8.
Petrie, W. M.F., The Arts and Grafts of Ancient Egypt, London (1909) P. 83.

(2) Vercoutter, J., Kush. 7 (1959) PP. 135-37.

النوبة فى الوقت الحاضر قسمان، النوبة الشمالية وهى جزء من مصر (ولم تصبح كذلك إلا فى الأسرة الثانية عشرة) وتقع ما بين أسوان ووادى حلفا، والنوبة الجنوبية وهى جزء من السودان وتمتد ما بين وادى حلفا ومروى وهناك آثار تعدين قديم فى نطاق السودان شمال خط عرض ١٧° إذ يتوفر على الأقل خمسة وثمانون مركزا قديما هاما تنسب الى المصريين القدماء والعرب فى القرون الوسطى. وقد تمتع أهل النوبة بمعاملة طيبة وكان لهم مكانة خاصة أنظر .

Asfaur, M. A. A., The Relation betweel Egyptian Nubia in Pharaonic Times, (1956) Ph. D. Unpublished, pp. 179- 81 .
Labib, E.F.F. Nassim, "Minerals of Economical Interst In the Desert of Egyypt" CIDG. 13 (1925) P. 163.
Greavs, R. H. & Little, O. H., op., PP. 123-7.

(3) Vercoutter, Kush. VII, P. 130.

توجد وثيقة تذكر أسماء مناجم الذهب فى النوبـة التـى عرفـها المصريـون، يرمـز لكـل منجم بمائدة قرابين وكتب فوقها اسم المنجم هذه الوثيقة نقشت على حوائـط معبـد الأقصـر مـن عصر رمسيس الثانى وهى من الجنوب إلى الشمال:-

١- "nswt T^3wy" (عروش الأرضين) وهو اسم جبـل برقـل وتشـمل منـاجم أبـو حـامد فـى منطقة الجندل الرابع (خريطة ٨)(١).

٢- "ḏw n c3m(w)" (جبل عمو) وتشمل المنطقة الواقعـة علـى ضفتـى النـهر بـين صولـب وكرمـا شمـال وجنـوب سـابو (خريطـة ٨) عنـد الجنـدل الثـالث إذ عـثر علـى مخربشـات هيروغليفية وقبطية فى سابو تذكر اسم عمو: "من أجل روح أوسرحت من قطـر عمـو" وآخـر جنوب الجندل الثانى يذكر "قائد عمو"(٢).

٣- "ḏw n k ^{3}š" _جبل كوش) ويشمل المناجم قرب سمنه (جبل دوش) (خريطة ٨) وهــذه المنطقة حددها ريزنر بمنطقة كوش الواقعة بين ساى وسمنه(٣).

٤- "ḏw n s^3 tt" (صحراء تاستى) وهى لاتشمل فقط مناطق تنقيب الذهب شمال سمنه إنمـا امتد إلى جنوب الجندل الثانى وشملت منطقة واوات وقد تكون تاستى بديلا لواوات الذى قل استخدامه فى عصر الدولة الحديثة ولذلك فهى تشمل المناجم الجنوبية من وادى العلاقى(٤).

=Save – soderbergh, T., Ägypten und Nubien Ein Beitrag zur Geschichte Altägyptischer Aussenpolitik, Lund (1941) P. 211.

(1) Max Müller, Egyptological Researches, II, PP. 84-6.

Vercoutler, Kush. VII, P. 130.

(2) Vercoutler, J, "New Egyptian Texts from the Sudan" Kush. IV, PP. 70-71.
Idem. Kush. V11, P. 130 .

(3) Idem, Kush. VII, PP. 130, 32.
Posener, G., "Pour une localisation du Pays Koush au Moyen Empire" Kush. VI, (1958) P. 42-7.

(4) Vercoutter, Kush. VII, PP. 131-2.

تاستى تشمل أرض النوبة السفلى الى الجندل الثانى جنوب السلسلة

Save. Soderbergh, op. cit. PP. 6.

٥- "dw n ḫnty – ḫn – nfr" (جبل خنتى حن نفر) ويرى موللر وستين دورف أنه يشير أيضا إلى النوبة السفلى مثل السابق (تاستى)، وهذا التكرار حدث كثيرا فى قائمة المناجم بالأقصر، ويرى فركويته أن تاستى ربما يشير إلى الأودية فى المنطقة "int" أو إلى الذهب الذى يأتى من مناطق بعيدة عن النيل وبالتالى فهى تشير إلى مناجم وادى العلاقى ووادى قبقبه أما خنتى حن نفر فتشير إلى المناجم قرب النيل فى المنطقة نفسها (خريطة٨)[١].

٦- "dw wᶜb" (الجبل المطهر) وهذا المنجم يشمل منطقة وادى الحمامات الذى ذكر فى بردية تورين[٢].

٧- "dw n dbw" (جبل ادفو) ويشير إلى مناجم وادى عباد والتى يمكن الوصول إليها عن طريق وادى عباد خصوصا منجم بارامية (خريطة ٨) وقد خصص إنتاجه لمعبد سيتى الأول فى أبيدوس – وعلى الرغم من أن مناجم ادفو جنوب وادى الحمامات إلا أنها ذكرت فى القائمة بعدها وقد حدث هذا الخطأ أحيانا فى القائمة نفسها فى ترتيب الواحات فى الصحراء الغربية[٣]. وقد دونت نقوش لسيتى الأول على الطريق بين إدفو ومناجم الذهب هذا الطريق الشاق لندرة المياه وقد حفر بئر فى وادى عباد ودون على صخوره نقش لسيتى الأول[٤].

---

(1)Vercoutter, Kush. VII, PP. 131, 132.

قل استخدام كلمة واوات منذ الأسرة الثامنة

Müller, op. cit. II P. 86.

Steindorff, G., "Nubien, Die Nubier und die Sogenannten Trogodyten" Studies Presented to Griffith LL., Oxford (1932), PP. 360-62.

(2) Vercoutter, kush. VII, PP. 130, 132.

عن الآراء المختلفة فى تحديد موقع المنجم أنظر Goyon, ASAE. 49, PP. 351-7.

وأيضا الرسالة ص ٧٩ .

(3) Vercoutter, kush. VII, PP. 130, 133.

(4) Gunn, B. & Gardiner, A.H. "New Renderings of Egyptian Texts" JEA. IV, P. 242.

٨- "dw n Gbtyw" (جبل قفط) وتشمل المناجم شمال وادى الحمامات. (خريطة ٨).

ويقسم فركوتيه هذه المناجم إلى ثلاثة مناطق، ذهب كوش ويشمل جبل برقل وعامو عند الجندل الثانى وجبل كوش قرب سمنه، وذهب واوات ويشمل تاستى وخنتى حن نفر فى وادى العلاقى ووادى قبقبه، والثالثة ذهب قفط ويشمل وادى الحمامات وإدفو وقفط كلها[1]. (خريطة٨).

كما أن هناك مناجم غنية بالذهب فى الطريق الممتدة من ميناء مرسى جواسيس نحو الداخل خلال وديان سمنه وجضامى وقد استغلت منذ الدولة القديمة كما تدل بعض المخربشات غرب بيركاش وهى علامات ورسوم لحيوانات، وخرطوش لبيبى الأول، وعلى جدران وادى جضامى[2]. (خريطه١).

وقد ميزت النصوص المصرية بين أنواع الذهب فهناك "الذهب" و"الذهب الطيب" و"ذهب الجبل" إذ تذكره برديه هاريس ضمن مواد الجزيه فى بعثه رمسيس الثالث إلى أكيتا و"ذهب نقى نقى" و"ذهب الرقائق"[3]. و"ذهب نقى نقى نقى"[4].

---

(1) Vercoutter, kush. VII, P. 133.

(2) Bell & Johnson & whitcomb, op. cit. PP. 45-6.
Green, G., ASAE. 49, P. 372.
Idem, Nouvelles...... PP. 45.
عبد المنعم عبد الحليم سيد، الكشف عن موقع ميناء الأسرة الثانية عشرة الفرعونية فى منطقة وادى جواسيس على ساحل البحر الأحمر، تقرير عن حفائر بعثة قسم التاريخ بكلية الآداب فى الصحراء الشرقية، ١٩٧٦-١٩٧٧، الأسكندرية (١٩٨١)، ص ٣٠.
نظر المخربشات ، ص ٨٢.

(3) BAR, IV, § § 227-28. PL. 12a. § 231 PL . 13 a.

(4) BAR. IV § 408 PL. 77.
Budge, W., The Egyptian Sudan, II, London (1907). PP. 337-8.
اكيتا إقليم غير معروف يمكن الوصول إليه برا وبحرا من مصر ، غنى بالنحاس ربما فى سيناء .
Müller, Asien und Europa Nach Antagyptischen Denkmaler, Leipzig (1893) 133, 393.

الحديد:

عرفه المصرى بعد معرفة النحاس. غير أن أول معرفته غير معروفه بالتحديد وقد قام جدل فى ذلك حيث يرى فريق أن الحديد عرف منذ الأسرة الرابعة مستندين فى ذلك إلى :-

١- قطعة من الحديد بهرم خوفو بين بعض الأحجار بجوار الهرم.

٢- قدرة المصرى على قطع الأحجار الصلبة حيث عثر على آثار أزاميل معدنية فى بعض المحاجر.

ويعلل عدم العثور على الكثير من الأدوات الحديدية بتآكل الحديد بفعل الصدأ وتلاشى أدواته[١] وإن لم يعثر على أزاميل حديدية بل نحاسية، وكما أن الحديد إذا تعرض للصدأ لا يتلاشى تماما.

ويرى فريق آخر أن الحديد لم يعرف فى مصر إلا فى القرن السادس قبل الميلاد مستندين إلى:

١- أن الحديد لايصدأ فى المقابر المنحوتة فى الصخر ما لم يتسرب إليه الماء فكيف لا يعثر على أدوات حديدية بها خاصة وأن بعض قطع الحديد بقيت حتى الآن فى مقابر عصر ما قبل الأسرات وإن كان حديدا شهابيا ولا يتجاوز شريطا رفيعا، فلو عرف المصرى تشغيل الحديد مبكرا لعثر على بعض أدوات.

٢- أن الحديد كله لا يتلاشى بالصدأ نهائيا بل يبقى ويكون أكبر حجما من المعدن الأصيل فلو قد عرفه المصرى فى زمن مبكر لعثر على آثار الصدأ، أما ما كان فى هرم خوفو قطعة حديثة تسربت عمن كانوا ينقلون الأحجار لبناء مساكنهم فى عصور متأخرة من شق فى السطح الخارجى[٢].

---

(1) Hadfield, R. "Sinhals Iron and Steel of Ancient Origin" Jorn. the Iron and Steel Inst. (1912) PP. 134-38.

De Morgan, J., Recherches su le Origines de l'Egypte l'Age de la Pierre et Metaux, Paris (1896) PP. 213-14.

(٢) لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٧٦-٣٧٧.

ولعل الحديد بحكم ارتفاع درجة حرارة صهره وما يبذل من جهد فى ذلك استغل بنسب صغيرة غير نقيه قبل القرن السادس قبل الميلاد وذلك:

١- للعثور على قطعة من الحديد من عصر الأسرة الرابعة فى معبد الوادى للملك منكاورع بالجيزة[١].

٢- وقطعة من بلطه. فى أبو صير من الأسرة السادسة[٢].

٣- كتلة من الصدأ من الأسرة السادسة عثر عليها فى أبيدوس[٣].

فضلا عن مكتشافات أخرى من الأسرة الثانية عشرة فى بوهن تتمثل فى نصل رمح وجزء من أزميل وجزء من فأس من الأسرة السابعة عشرة، وخنجر من الأسرة الثامنة عشرة للملك توت عنخ آمون، بالإضافة إلى مسند رأس صغير، وجزء مرصع فى سوار من ذهب وستة عشر أداة صغيرة ذات مقابض خشبية لعلها كانت سحرية لشعائر فتح الفم[٤]. يؤيد ذلك كل من بارون وهيوم[٥] وجلادستون إذ يقول: "أنه عرف لكنه كان أقل قيمة من البرونز ولا تعرف وسائل معالجته بالتسخين والطرق" مستندا إلى قدرة المصرى على قطع أصلب الأحجار والعثور على الأدوات سالفة الذكر[٦] ويقول جيمر: "هناك آثار قديمة تدل على صهر الحديد فى

---

(1) Daws Dunham & Young, W. J. "An Accourence of Iron In the Fourth Dynasty" JEA. 28 (1942) PP. 57-8.

(2) Maspero, G., Guide au Musee du Boulaq. (1883), P. 296.

(3) Petrie, W. M. F., Abydos, II, P. 32-3.
Idem, The Arts and Crafts of Ancient Egypt, P. 104.

(4) Randail- McIver, D. & Woolley, C.L., Buhen, PP. 193, 211.
Maspero, op. cit. P. 296.
Carter, H. , The Tomb of Tut Ankh – Amen, II, PP. 122. 135, III. PP. 89-90.

(5) Barron & Hume, Topog. And Geol., PP. 44,51, 86, 221-22, 225, 239, 257.
Hume, W. F., The Distribution of Iron ores in Egypt, Cairo (1909) PP. 6-16.

(6) Gladston, J. H. ph. D. F.R.S., "On Metallic Copper, Tine: and Antimony From Ancient Egypt" PSBA, XIV (1892) P. 228.

الصحراء الشرقية وسيناء فى وادى مغارة وصرابيط الخادم إذ يصهر قرب المنجم أو ينقل بالزحافات إلى أقرب موقع يتوفر فيه الوقود إما على سطح الأرض أم فى حفره معده لذلك باستخدام المنافيخ[١]. وأهم مناجمة حيث وجدت حفر قديمة قليلة تدل على استغلاله.

١- يتوفر بجانب وادى مالحه ووادى أديب عروق الكوارتز الحاملة للخام الذى استمر تجاه الشمال الشرقى والجنوب الغربى فى شكل عقد عند خط عرض ٥٠/,٢٧' شمالا وخط طول ٣٣' شرقا.

٢- فى وادى أبو جريدة، إذ عثر على آثار كثيرة قديمة لازال بها الخام إلى الآن (خريطة٦) [٢].

٣- وفى بير الرنجه على ساحل البحر الأحمر عند خط عرض ٢٥/,٢٤' شمالا وخط طول ٣٣/,٣٥' شرقا حيث يرتبط وادى جو مع وادى أبو غصون[٣].

٤- وفى المنطقة بين خط عرض ٢٣/,٢٩' شمالا وخط طول ٣٦/,٣٢' شرقا على المنحدرات تجاه البحر فى سلسلة جبال الجلاله الشمالية فى الحجر الرملى وطبقة الأحجار الحديدية التى تبدو وكأنها كتلة سمكها إثنا عشرة سنتيمترا ونصف، والخام الصلب بنسبة ٢٣,٢٨٪.

٥- فى منطقة وادى عربه على مسافة سبعة ونصف كيلو متر غرب زفرانة عند خط عرض ٢٩' شمالا.

٦- وغرب وادى أبو جريدة شمال قنا – القصير، مسافة خمسة وسبعين مترا من النيل إلى قنا،

---

(١) جيمز، . ج، هـ، كنوز الفراعنة، ترجمة د أحمد زهير أمين، مراجعة د. محمود ماهر طه، القاهرة (١٩٩٥)، ص ٢١٤-٢١٥. أدلة أخرى أنظر ص ٨٨-٨٩ .

(2) Barron, T. & Hume, W.F., op. cit. PP. 44, 51-2, 221, 239, 237.
Hume, The Distribution......, P. 11, 15.
Idem, II-III, PP. 38-9, 848.

(3) Idem, A prelim. Report ......, P. 56.
Richardson, H.C., "Iron prehistoric and Ancient" AJA. 37, PP. 557 No. 3.

وفى أودية جضامى وحمامه وصاغة وعطا الله[1].

٧- وفى وادى جاسوس[2].

٨- وفى وادى علاوى حيث طبقة الخام سمكها متر ونصف المتر، ويرى دى مورجان أن مناجم الحديد فى مصر القديمة كانت على ضفة النيل حيث عثر على خبث وآثار منشآت المنقبين الخاصة بمعالجة الخام جنوب شرق أسوان، بينما يرى لابيير أنه: "ليس من الضرورى دائما معالجة الخام فى مكانه بل ينقل بعيدا" حيث يتوفر الوقود[3].

٩- ومنطقة وادى حلفا جنوب خط عرض ٢٢° شمالا وخط طول ٣٢° شرقا [4] (خريطة٤).

الغلنيط:

يظهر الغلنيط بوفرة على امتداد ساحل البحر الأحمر كما يظهر بكميات قليلة فى الصخور الصوانية فى أسوان، ومع الجرانيت فى وادى شليل، وهو أقدم المعادن التى عرفها المصرى إذ يرجع تاريخه إلى عصر ما قبل الأسرات كما ذكر سالفا[5].

وقد استخدم كحلا منذ عصر البدارى حيث عثر عليه فى المقابر فى هيئة كتل صغيرة أو عجينة جافة وعلى الرغم من استخدامه فى حقبه البدارى إلا أنه لم يستخدم بعد ذلك حتى

---

(1) Labib, E. F. F. Nassim, op. cit. P. 164.

Bradburg, L., op. cit. PP. 135-36.

(2) Garland, H. & Bannister, C.o., Ancient Egyptian Metallurgy, London (1927) P. 85.

Merdith, op. cit. P. 106.

(3) Paul. Bovier – La Pierre, Le R. P., "Note sur Letraitement Metallurgique du Fer aux Environs d'Assouan" ASAE. XV11, PP. 272-73.

(4) Hume, W.F., The Distribution .... PP. 6-16.

(٥) عن الأدلة الأثرية أنظر الفصل الأول الثروات الطبيعية والحضارة المصرية، ص ١٧.

Hume, II-III, P. 856.

Petrie, W. M. F., Prehistoric Egypt, London (1920) P. 27.

العصر القطبى إلا نادرا جدا كما ذكر سالفا، إذ عثر فى العمارنة على أنبوب ومصفاه وكـوب مـن رصاص[1]. وأماكنه :-

١- جبل الرصاص على شاطئ البحر الأحمر على مسافة مائه وخمسة وسبعين كيلو متر جنـوب القصير ويبعد عن الساحل بضعة كيلو مترات.

٢- منطقة رنجا على شاطئ البحر الأحمر.

٣- منقطة جنوب سفاجه بالقرب من البحر الأحمر.

٤- فى أم سميوكى شمال راس بناس والخام هناك مختلط بالنحاس[2].

٥- وادى جاسوس ووادى جواسيس[3]. (خريطة٢)

---

(1)Gal, N. H. & Stos – Gale, Z.A., "Ancient Egyptian Sliver" JEA. 67 (1981) P. 106.

Petrie, Pre. Egypt, PP. 27, 43.

Idem, Objects of Daily use, P. 49.

Wiedeman, op. cit. 1-10.

لوكاس ، المرجع السابق، ص ١٣٩.

Bronton, Qau and Badari, I, PP. 13, 31, 63, 70.

أنظر ص ١٢ رقم ٥٥١٤٧-٩ المتحف المصرى.

(2) Barron & Hume, op. cit. P. 259.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٨٤. يوجد به نسبه من الفضة تصل الى مائتين جرام لكل طن.

Hume, W. F., II – III, P. 856.

Idem, Explain Notes ….. , PP. 38-9.

Idem, Mines and Quarries Department Report on The Mineral Industry of Egypt (1992) P. 24.

(3)Abdel Monem A. H. Sated, "Discovery of The Site of The 12th Dynasty port at Wadi Gawasis on the Red Sea shor" Prelminary Report" Excavations of Faculty of Arts" RdE. 29. Paris (1977) PP. 141, 145.

٦- منطقة وادى الحمامات حيث عثر على نقش لحنو فى الدولة الوسطى[١].

٧- لوحظ الخام مع الذهب فى جبل الذهب شمال شرق الطريق الصخرى الذى يحدده مناجم سمنه وجاراهيش حيث عثر على نقش باسم "سبك حتب" المدعو بانجسى (عصر امنحوتب الثالث)[٢].

٨- كما تجاور كل من الغلنيط والذهب فى منجم الغلنيط فى سمنه وحاراهيش على مسافة مائة وخمسة كيلو مترات من منجم الغلنيط فى وادى جاسوس إذ عثر على نقش لملك لم يستدل على اسمه[٣].

الفضة:

تتمثل معدنا خالصا وهو قليل، أو خاما غير خالص، ولا تتوفر الفضة فى مصر خالصة أو فى هيئة خامات بالمعنى الصحيح، وقد عثر على قطع أثرية من الفضة من عصر ما قبل الأسرات، وكانت نادرة طوال الدولة القديمة والوسطى، ثم شاع استخدامها وإن كانت أندر من

=يوجد ميناءان بنفس الاسم وهما مرسى جاسوس وهو ميناء صغير على ساحل البحر الأحمر فى بداية وادى جاسوس، وقد طابقه معظم الأثريون بميناء ساوو، ومرسى جواسيس وهو ميناء آخر على مسافة كيلوا مترين من الميناء السابق وعرف عند الرومان واليونان باسم فيلوترس.

Abdel Monem, A.H. Sayed, op. cit. P. 145.

ويوجد فى الخام نسبة من الفضة تصل الى خمسة وثمانين جرام لكل طن من الخام أنظر لوكاس. المرجع السابق، ص٣٩٢.

(1) Bradbury, L., op. cit. P. 131.

(2) Koenig, Y. "Livtaisons d'or et de Galene au Tresor du Temple d'Amon sous La XXE Dynasty: Document A Partie in Feriere" BIFAO. 83 (1983) PP. 249-55 esp. 259-55.

(3) Went, E. & Vansicle, C. "A Chronolog of the New kingdom" SAOC. 39 (1971) pp.243 – 45 Note T. 1 .

الذهب فى الدولة الحديثة[1]. وقد لون الخام على برديه تورين باللون الفاتح، ويرى بـاردبورى أنه فى مكان ما على الضفة الشمالية لوادى حمامه وكان هذا هو الموقع الذى يتطـابق مـع "جبـل الفضة؟ والذهب" فــى بردية تورين، ولوحظ فى منطقة أبو جريدة خام الفضة مختلطا مع عروق الهماتيت (حجر الدم) [2].

فضلا عن أنها كانت بنسب صغيرة فى مناجم الغلنيط مع الخام كما ذكر أنفـا، ويحتمـل أن المصرى القديم حصل على الفضة أثناء صهر الغلنيط وغيره من المعادن المختلطة معها .

الميكا :

أحد المركبات الأساسية فى كثير من الصخور كالجرانيت والشست ويتوفر فى مصر فــى هيئة قشور فى الطمى[3]. كما لوحظ الخام فى فحم الغلنيط فى أبو جريدة وما زالت شظايا الخام إلى اليوم [4]. وله منجم فى وادى الهودى حيث لا آثار لــلأدوات والنقـوش هنـاك [5]. لكـن عـثر بالقرب منه على كوخ به مادة خام [6].

الجرافيت أو الرصاص الأسود :

مادة طرية ذات لـون أسود أو رمادى داكن يتركب من الكربون والطفل وبعض الشوائب،

---

(1)Kees , H., op. it . p. 137 .

لوكاس المرجع السابق، ص ٣٨٧ – ٣٩٠ .

Petrie, pre. Eg. P. 27 .

(2) Bradbury , L., op. cit. P. 151 .

(3)Petrie, Preh. Eg. P. 44 .

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٤١٠ .

Idem & Quibell, Naqada and Ballas, London (1895) p. 45 .

(4)Barron & Hune, op. cit. P. 51 – Bradbury, op. cit. P. 151.

(5)Fakhry, op. cit. P. 14 .

(6) Fakhry, op. cit pp. 11 – 14 .

وهو فى مصر فى أحجار الشست فى الصحراء فى مناطق تعدين الذهب[١]. كذلك فى أحجار الشست المحتوية على الزمرد المصرى والميكا[٢]. فى وادى أم ضبعه[٣]. وعرف القليل منه فى مصر فى الدولة القديمة وهى قطعة من الحبلين من الأسرة السادسة وأخرى من الأسرة الثامنة عشرة، وخرزه وكتله صغيره وقليل من المسحوق فى ثلاث صدفات[٤]. من عنيبة ببلاد النوبة، وقطع صغيرة من كرمه بالسودان[٥].

الباريوم :

مناجمه على مسافة ثلاثة كيلو مترات من شمال وادى الهودى حيث اكتشفت لوحة مؤرخة بحكم سنوسرت الثانى ، كما لوحظت خنادق قديمة لاستخراج المعدن وأكواخ بها أدوات سحن أو صقل للمعدن ومطحنة [٦]. تعد هذه الأكواخ وما بها من أدوات التعدين دليلا على استغلال هذا المعدن فى المنطقة .

الأحجار الكريمة ونصف الكريمة :

استخدمت للزينة مثلها كمثل المعادن النفسية وسوف يرد الحديث عنها فى باب المناجم

---

(1) Humes, Aprelim. , p. 40 .

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٤٠٨ عن مناجم الذهب، أنظر ص ٧٥ – ٨٨ .

(٢) يوجد الأنتيمون فى الميكا مع المنجم بوادى أبو جريده ووادى الهودى الموقع رقم ١٣ .

Fakhry, op. cit. pp. 7 - 8 fig. 3 .

(3) Hume, II – I, pp. 112, 114, 162 , 165 .

(٤) قطعتى الجرافيت تحت رقم 66842 A-C و 65221 المتحف المصرى.

(5) Petrie , W.M.F., Kahun, Gurob and Hawara, London (1890) p.38.

Steindorf, G. " Aniba Vorlaufiger Berich uber die Ergebnisse der in den Jahren 1912-14 and 1930- 31 unter nommenen ausgrabungen" ASAE. 32 (1932) I, PP. 1-23 .

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٤٠٨ .

(٦) أعيد افتتاح هذه المناجم، أثناء الحرب العالمية لثانية

Fakhry, op. cit. pp. 7 – 8 fig. 3 .

لا المحاجر، وقد أشارت النصوص القديمة إلى الكثير منها إذ ذكر بلينى ثلاثين نوعا فى مصر والنوبة لم يمكن التعرف إلا على القليل منها استخدم بعضها منذ عصر البدارى وعصر ما قبل الأسرات وعرف البعض الآخر فى عصور تالية .

العقيق اليمانى والجزع الحبشى والجزع البقرانى :

وكلها من نوع العقيق الأبيض، وهى وثيقة الصلة بعضها ببعض وتعرف بالعقيق اليمانى، ويقتصر الاختلاف الوحيد فيها على لون الخطوط، فالعقيق اليمانى خطوطه غير منظمة غير واضحة لونها أبيض وبنى وزرقه قليلة أحيانا، أما الجزع الحبشى مخطوطة مستقيمة نسبيا ولونها أبيض يتناوب مع سواد، والجزع البقرانى لونه أبيض يتناوب مع سمره ضاربة إلى الإحمرار[١]. والعقيق اليمانى فى مصر فى صورة خصباء، كما وجد به قليل من اليشب وهو عند رأس وادى جريدة فى الصحراء الشرقية وقد وجدت خصباء العقيق وخرزه فى مقابر ما قبل الأسرات، وخرز من الجزع الحبشى من الكاب، وأقدم ما عثر عليه من الجزع البقرانى من عهد الأسرة الثانية والعشرين، وأقراص من الجزع الحبشى من عهد مرنبتاح بمنف (الأسرة التاسعة عشرة)[٢]. وقد عثر على خرزات منه فى المقبرة رقم خمسة عشر بالنوبه[٣].

---

(١) لم يعرف المصرى القديم الماس والياقوت والصفير (الياقوت الأزرق) . لوكاس المرجع السابق. ص ٦٢٦ .

(2) Carter, H., The Tomb of Tut Ankh – Amem, II, p. 184 .

Mr. Brindley, "Ancient Egyptian Quarries" P.RSBA 24 (1887 – 88) P. 45 .
Barron, T& Hume, W.F., Topog. And Geol. of Eastern ...., p. 266 .
Hume , II – III, P. 862
Petrie, pre. Of Egypt , p. 44.
Idem, Memphis, I, p. 12 .
Idem, Wainwright, G.A. & Mackay, E., The labyninthe Gerzeh and Mazghuneh, p.22.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٢٦ .

(3) Quibell, J.E., Egyptian Research Account El kab, London (1898) p. 7 .

Petrie , W.M.F, Pre. Eg. P. 44 .

العقيق الأحمر والسرد :

هو عقيق أبيض شبه شفاف ويرجع لونه الأحمر إلى ما به من أكسيد الحديد وقد استعمل منذ عصر ما قبل الأسرات فى صناعة الخرز والتمائم، ثم فى الأسرة الرابعة فى تطعيم الأثاث والحلى والتوابيت، ويشاهد ذلك فى مذبه من القاشانى والعقيق فى مقبرة الأميرة "نوت حتبتى خرد" فى دهشور فى عهد الملك أوايب رع حور (عهد الدولة الوسطى) وخرزات منه فى مقبرة الأميرة "نفروبتاح" جنوب مقبرة أبيها أمنمحات الثالث بهواره وكذلك فى أثاث يويا وتابوت سمنخ كارع، وجعل من عصر أمنحتب الثالث وفى أثاث توت عنخ أمون[١]. ولون العقيق قرنفلى فاتح شاحب، متنوع الشفافية، أما غير الشفاف ويعرف باليشب وكان نادرا فذو لون أخضر، كما عرف السرد – وهو عقيق – ذو لون برتقالى مائل إلى الإحمرار لامع، عرف منذ عصر الانتقال الأول[٢]، وقد عثر على خرزات فى المقبرة رقم ١٥ ، ٢١، ٢٨٥ بالنوبة [٣].ويتوفر فى وادى الصاغة وأبو جريدة بالصحراء الشرقية[٤].

---

(١) سليم حسن، جـ٢ ، ص ١٧٣ .

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٣٢ ، ٦٣٣؛ ٦٤٤ – ٦٤٥ .

انجلباخ،ر.، مدخل الى علم الآثار المصرية، ترجمة د. أحمد محمود مرسى، ومراجعة د. أحمد عبد الحميد يوسف، القاهرة (١٩٨٨) فى ١٢٦ – ١٢٩ .

(2) Brunton, G, Qau and Badari , II, London (1928) p. 20

لوكاس ، المرجع السابق ، ص ٦٣١ – ٦٣٢ .

Murray, G.W., " The Road Chephren's Quarries" Geog . J. 94 (1939) p. 105 .

(3) Garstang, J., El Arabah, A Cemetery of the Middle Kingdom, Survey of the Old Kingdom, Temenos, Graffiti from Temple of Sity, London (1901) p. 29 .

Firth, C.M., The Archaeological Survey of Nubia, Report 1909 – 1910, Cairo (1915) p. 53.

(٤) لوكاس ، المرجع السابق، ص ٦٣٢، ٦٣٣، ٦٤٤– ٦٤٥

Barron & Hume , Topog . Geol. Of Eastern .... p. 266 .

الزمرد :

وهو متعدد الألوان عرف عنه الأخضر فى مصر القديمة وله منجم فى وادى الهودى ويعتقد هيوم أنه استغل فى عهد الدولة الوسطى مستندا فى ذلك إلى قول دى مورجان إن حلى دهشور من الزمرد[١]. فى حين ينفى لوكاس ذلك بقوله " لم يستخدم الزمرد فى مصر القديمة قط حتى العصر البطلمى وليس من دليل على استقلاله فى عهد الدولة الوسطى" ويدلل على ذلك بتقرير إدارة المناجم والمحاجر ١٩٢٢[٢]. كما يؤكد لوكاس أن حلى دهشور ليست زمردا كما رأى دى مورجان وإنما فلسبار أخضر وليست جعلان الأسرة الثانية عشرة زمردا أيضا بعد التحليل[٣]. لكن هيوم يرى أن فى منحدر تل فى وادى نجروس منجما للزمرد من نوع رديئ مع الشست والميكا، فضلا عن منجم آخر فى واد أم ديبة المتصل بوادى الجمال حيث الزمرد ذو أشكال منشورية مسدسة لونها أخضر شاحب أو أزرق مائل إلى الاخضرار أحيانا وثمة منجم آخر للزمرد فى سقاية وذلك على الأقل منذ الأسرة الثامنة عشرة حيث يحوى الزمرد الميكا السوداء وبلورات مائلة إلى الاصفرار ويحوى كذلك الكوارتز وحجر الحية[٤]. ويرى ماكلستر

---

(1) Hume, II – III, P. 862 .

Fakhry, op. cit. p. 9 .

(2) Hume, Geol. Of Egypt, II – I , pp. 107 – 25 .

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٢٩ .

Murray, G.W., JEA. XI (1925) PP. 144 – 45 .

Hume , Mines and Quarries Department, Report .... (1922) pp. 37 - 9.

فى حين يرى برندلى أنها عملت منذ أقدم العصور الى عصر محمد على

Mr. Brindley, RIBAJ. 14.p. 45 .

(٣) لوكاس ، المرجع السابق، ص ٦٢٩ – ٦٣٠ .

De Morgan, J., Fouilles á Dahchour (1894) pp. 60, 63- 4, 66 – 70 .

(4) Hume, W.F., Geol. of Eg. II – I, PP. 108 – 13, 118, 120.

Idem, Apreliminary Report on The Geol. Of The Eastem Desrt begtween lat. 22 N. and 25' N' ,PP 59 – 60 .

بعد بعثته عام ١٨٩٩ إلى منطقة سقاية أن العمل منها كان بدائيا جدا حيث تشمل عروق الشست الزمرد المتعرج وتحوى أكثر من مائة منجم فى سبع مجموعات أو ثمان. وقد أغرى هـذا الحجـر المصريين القدماء بناء المستعمرات هناك (١).

الكلسيت والمرمر الأيسلندى :

الكلسيت هو الاسم الجيولوجى للمرمر المصرى، ورقائقه شبه شفافة وكان يستخدم فـى ترصيع الحلى والأثاث ويسمى النوع الشفاف الصافى منه المرمر الأيسلندى وقد كشـف منـه عـن ختم أسطوانى من الأسرة الثامنة عشرة [٢].

أما محاجره :

فى الصحراء الشرقية فى وادى أديب وخاصة على امتداد أحزمة الفوسفات[٣].

الكوارتز والبلور الصخرى :

الكوارتز صورة متبلره مـن السـليكا يميـل إلى الأسـود الفـاتح والأسـود ويسـمى كوارتـز مدخنا، وقد وجد له منجم فى روميت بالصحراء الشرقية[٤]. ويكون أحيانـا مصاحبـا للجمشـت

---

(1) Donald, A . & Mac Alister, " The Emerald Mines of Northern Etbai" the Geog. J. XVI (1900)P. 537 – 38, 452 – 45 .

(٢) لوكاس، المرجع السابق ، ص ٦٣٠ – ٦٣١ .

Maspero, G., Guide to the Cairo Museum, English Translation by Quibell, A. Le Cairo (1903) p.519.

Petrie, W. M. F., Scarabs and Cylnders with Names, Lonon (1917) p. 8 .

(٣)لوكاس، المرجع السابق، ص١٠٣ منه الشفاف ويسمى البلور الصخرى والمعتم كوارتز أما الثالث فيميل الى الأسود الفاتح ويسمى كوارتز .

Barron & Hume, op. cit. p. 119.

(٤) لوكاس ، ص ٦٤٤

Ball, J., The Geol. & Geog. of South Eastern , p. 353.

ويسمى كوارتزا جمشتيا،يوجد فى محجر الديوريت بالنوبة - على مسافة خمسة وثمانين كيلو مترا تقريبا شمال غربى أبو سمبل، وعند أسوان، وعند الطرف لشمالى من جزيرة فيله[١]. وقد استخدم فى عمل الخرز والأوانى الصغيرة منذ عصر ما قبل الأسرات إذ عثر منه على بعضها فى البدارى، كما صنع منه قرنات العين للتماثيل والتوابيت منذ عصر الدولة الوسطى تابوت " مرى موزى"، نائب الملك أمنحتب الثالث بكوش وتابوت إمرأه تدعى "حنوت محيت" من الأسرة التاسعة عشرة[٢].

الجمشت :

هو كوارتز شفاف ملون بقليل من أحد مركبات المنجنيز أستخدم بكثرة فى مصر فى صناعة الخرز والأساور والجعلان منذ الأسرة الأولى، إذ عثر على خرزات منه فى مقابر سقارة من الأسرة الأولى[٣]، وجعلين فى مقبرة توت عنخ أمون[٤]. ويوجد الجمشت فى جبل أبو دياية وفى منطقة سفاجه بالصحراء الشرقية[٥].وفى وادى الهودى جنوب شرق أسوان[٦].

---

(1) Idem , pp. 218 – 221 .

Hume, II –III, PP. 584 – 7 .

(٢)جيمز، ت.ج.هـ، كنوز الفراعنة ، ص١٦٧ أرقام ١٠٠١، ٤٨٠٠١، ٤٨٠٠١ ^٨ المتحف البريطانى

Ptrie, prehseric Egypt – p. 44

سليم حسن ، المرجع السابق جـ٢، ص ١٧٩ .

(٣) لوكاس ، المرجع السابق،ص ٦٢٨ .

Garstang, J., op. cit. p. 28 .

(٤) سليم حسن، جـ٢، ص ١٧٢

Carter, The Tomb of tut Ankh Amen, I, II .

(5) Murry, G.W., Scien. J., VIII (1914) p. 179 .

Hume, W.F., Mines and Quarries Department, Report, pp. 37-9 .

(6) Fakhry, A., op. cit. p. 9 .

Ashraf, S. I., The Amethyst Mining Inscriptions of Wady El Hudi, Liverpool , ph. D. Unpablished (1980) pp. 1 –10 .

الفلسبار :

حجر معتم ذو لون أخضر شاحب شاع استخدامه فى الأسرة الثانية عشره، وكان يختلط كثيرا بالأحجار الخضراء (الزمرد) وقد سمى (أم الزمرد) وإن لم تكن له علاقة بالزمرد إطلاقا[١]. ومحاجره فى الصحراء الشرقية عند مجيف[٢]. كذلك فى السودان الشمالى فى واد أبو رشيد من روافد وادى نجروس، وفى وادى هجليج على مسافة سبعة عشر كيلو مترا غرب جبل مجيف والانحدارات السفلية من سلسلة خفافيت[٣].

اليشب :

نوع غير نقى معتم من السليكا، قد يكون أحمر أو أخضر أو بنيا أو أصفر أو أسود، ومنه عثر على تميمه وخرزه من اليشب الأخضر من عصر البدراى، وخرز من عصر الأسرة الرابعة من كاو، وجعلان من اليشب البنى والأسود من عصر الدولة الوسطى .

أما اليشب الأصفر فقد عرف منذ الأسرة الثامنة عشرة ومنه صنع جزء من يد وجدت فى مدينة هابو[٤]. وأماكن فى الصحراء الشرقية فى هيئة عروق بجوار تلال حضربيه قرب وادىا لصاغة وفى وادى أبو جريدة[٥].

---

(١) لوكاس ، المرجع السابق، ص ٦٣٤ - ٦٣٥ .

(2) Caton – Thompson, G. & Gardener, E.W., The Desert Fayoum, Royal Anthropological Institute, p. 87 .

(٣) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٣٤

Hume, W.F., Geol. of Eg. , II – III , P. 863 .

Caton – Thompson , G. & Gardener, op. cit. p. 87 .

(٤)لوكاس، المرجع السابق، ص٦٣٩ والرأس يشب أصفر رقم 59793 المتحف المصرى
Brunton, G., Qau and Badari, II, P. 20
Idem, Mostagedda, pp. 38, 41, 51 .
Petrie, W.M.F., Scarabs ....,pp.8, 29 pL. XLVIII .

انجلباخ ، المرجع السابق، ص ٣٩١ .

(٥) لم يعثر على أماكن اليشب الأسود والأخضر فى مصر على الرغم من أن بروس ذكر النوع الأخضر على طريق قنا القصير حيث آثار تعدين قديمة

Barron & Hume , op. cit. pp. 52. 221, 228

Bruce, J., Travels to Discover the Source of the Nile, II, 2^{ND} (1805) P. 89 .

الإعداد لاستغلال المناجم :

الطرق :

كان لابد لاستغلال هذه المناجم فى الصحـراء الشرقية، وصحـراء النوبـة الشـرقية مـن إعداد الطرق المؤدية إليها وكانت أهم الطـرق المتبعـة فـى الصحـراء سـواء إلى منـاطق المنـاجم أو المحاجر مجموعة طرق القصير وتنقسم إلى ثلاثة طرق رئيسية هى :

١- الطريق الجنوبى ويجرى خلال بير أمبـار وواحـة الجيتـه إلى منـاجم الزمـرد والذهـب فـى بيرسياله .

٢- الطريق الشمالى ويجرى خلال الصحراء ويمر عبر مناجم حجر الدم (العقيق الأحمر)فى أبو جريدة، ويتصل بالطريق الجنوبى قرب بيرسيالة ويمر فرع مـن هـذا الطريـق إلى قنـا بعـد المرور على أودية واسعة قاحلة إلى سهل حمامه الذى يضيق تدريجيـاً حتـى يصـل إلى وادى حمامه ويمر ببير سياله ويصل إلى القصير.

٣- طريق يجرى فى اتجاه الشمال أيضاً ويمتد من خزان الميـاه فـى أبـو جريـدة ويصـل إلى وادى سمنه فى الشمال ويتجه جنوباً إلى وادى صاغه ثم يصل إلى القصير مـروراً بجبـل حمراويـن ووادى نخيل، ويصل إلى قنا على النيل مروراً بسهل المرخـا ووادى المـرخ ووادى جاريـة[1].

ومن ثم فهذه الطرق الثلاثة تربط مناجم الذهب فى قنا بمناجم الذهب والعقيق الأحمـر فـى أبو جريدةووادى عطا الله ومناجم الذهب والرصاص فى وادى صاغة قرب القصير .

كما يربط الطريق الجنوبى مناجم النحاس فى أبو سيالة ووادى العلاقى بمناجم النحاس فى بيرسيالة عند وادى عطوى .

أما الفرع الشمالى إلى وادى سمنه فيربط مناجم الذهب فى وادى حمامه وجضامى ومناجم الرصاص والذهب فـى جواسيس وكذلك مناجم النحاس فى جبل داره وعربه ومحـاجر جـراوى والكلسيت فى وادى عربة .

---

(1)Barron & Hume, op. cit. pp. 14 – 15 , 44, 51 .

٤- وثمة طريق يمر بوادى الحمامات بدءاً من قفط على بعد خمسة عشرين كيلو متراً جنوب قنا – ويصل واحه لجيته متصلاً بالطريق الجنوبى[١].

ويربط هذا الطريق مناجم الذهب فى قفط بمناجم الذهب والرصاص والرصاص الأسود فى وادى الحمامات منتهياً بمناجم الزمرد والذهب فى أبو ديبة .

٥- وطريق وادى عباد الذى يدخل الصحراء مقابل ادفو، وكان سيتى الأول قد أعده بوضع الجص، والصخور على جانبة للوصول إلى المعبد والمناجم القديمة فى هذه المنطقة قرب إدفو والكاب (نخب) الحالية فى منتصف المسافة بين أسوان والأقصر، نفس الطريق الذى يبدأ من إدفو اليوم[٢]. وهذا الطريق يؤدى إلى مناجم الذهب فى وادى عباد (خريطة ٤) .

وقد رسمت بردية تورين طرق منطقة وادى الحمامات كما يأتى:

١- طريق تنت بارمر (وادى عطا الله) وهو صخرى ويتفق تصويره على البردية – بما بالمنطقة من أشجار مع وصف " حنو" له فى رحلته حيث يقول :" فى أماكن كثيفة الأشجار" . وقد ترجم جاردنر الكلمة "طريق أمين الخزينة" ويتفق معه كل من هلك وكويا، فى حين يرى باردبورى أن المخصص المستخدم مع هذه الكلمة استخدم مع كلمة يم " ym " فى بعض النصوص لذلك ترجمها" طريق الميناء"[٣]. ويرفض كليم هذا القول إذ أن وادى عطا الله يؤدىالى البحر [٤]. وترى مرى أنه وادى حمامه ووادى صاغة الذى يصل إلى مرسى جاسوس

(1) Weigall, A.E., op. cit. p. 28 .

(2) Idem, op. cit. pp. 141 – 48 .

Golenischeff, W., " une Excurson A Berenice" Rec. Trav. 13 . Paris , pp. 75 – 6.

(3)Bardbury, op. cit. p. 150.

Gardiner, A., Scien. J., VIII. PP. 41 – 46 .

Helck, W. "Eine Briefsammlung der Verwaltung des Amun Temples" JARCE. VI (1967)p 142 .

(4) Goyon, G., ASAE., 49, P. 381.

على البحر الأحمر شمال وادى الحمامات، ولم يقدم أى منهم دليلاً على رأيه، فى حين يرفضه باردبورى لاختلاف الصخور فى المنطقة عن توزيع التلال السوداء القرنفلية فى بردية تورين، ويرجح وادى الحمامات لا وادى حمامه، والأكثر دقه أنه وادى أم عيش- الزرقة ويمر بوادى صاغة إلى ميناء من الأسرة الثانية عشرة يسمى ساوو وهو مرسى جاسوس الآن .

٢- طريق ثا - منتى وهو واد غير معروف شرقى أم الفواخير يمر ببير السد ويتصل بخزان الماء فى هذه المنطقة وهو الأوسط على البردية .

٣- طريق وادى عيش لذى يقود إلى البحر فى فرعين .

أ - وادى أم عيش - الحمرة خلف الطريق الأساسى عند خزان الماء.

ب- وادى أم عيش - الزرقة ويمر بممر الربشى فى وادى صاغة ثم إلى البحر فى ميناء ساوو قرب مرسى جاسوس .

هذا فضلاً عن طرق فرعية هى أودية قريبة من المناجم كالإمتداد الشرقى لوادى الحمامات، ووادى السد ووادى جضامى الذى يرتبط بوادى ماخا ويؤدى إلى وادى سمنه[1]. وهذه الطرق تربط مناجم الذهب والرصاص فى وادى الحمامات بمناجم الزمرد والذهب قرب وادى صاغة وينتهى إلى مناجم النحاس شمال وادى سمنه .

طريق وادى كاش الذى يقود إلى وادى الحمامات عند خط عرض ٢٨/ ٢٥° شمالاً وخط طول ٢٩/، ٣٣° شرقاً مروراً بقفط وقد سلكته بعثات المناجم والمحاجر وتركت به بعض

---

(1) Bardbury, op. cit. pp. 131 37

Murray, G.W., "Gold Mine of the ....." BIE. 24, P. 85 .

Harrell, J.A.& Max Brown, V., " The oldest Surviving Topographical Map from Ancient Egypt : (Turin Papyri, 1879, 1899 and 1969)" JARCE. 29 (1992)

PP. 94 – 5,103 .

المخربشات[١]. وكانت تنزل ميناء ساوو لا القصير، وطريق واج (w3g) وهو الاسم المصرى القديم للطريق الذى يبدأ من الشمال إلى الجنوب ويشتمل على جزء من وادى عطا الله، وهو طريق أساسى عرف فى الدولة القديمة[٢]. وطريق وادى العلاقى الذى يصل إلى مناجم النحاس والرصاص من أم سميوكى وتدل النقوش على صخور وادى الحمامات ووادى عطا الله ووادى عيسى، ووادى كاش، ووادى الهودى والعلاقى على سلوك البعثات هذه الطرق[٣]. ويرى بنيس ومالك أن المصريين اتخذوا ثلاثة طرق للتحكم فى مناطق المناجم والمحاجر هى :

١- طريق وادى جاسوس إلى ساحل البحر الأحمر .

٢- طريق وادى الحمامات إلى القصير .

٣- طريق وادى عباد إلى برنيس على ساحل البحر الأحمر مع طرق فرعية أخرى ووادى كاش الذى يمتد من قفط إلى برنيس ووادى كرسكو إلى أبو حمد[٤].

كما ان فى النوبة طريق مجيف على امتداد جبل سفره ثم أبو مرود ثم وادى أبو آسيا ووادى حمامه ثم وادى خفافيت ووادى جمال ووادى نجروس حتى مناجم الزمرد[٥]. وفى ارتياد هذه الطرق دليل على قدرة المصريين ونجاحهم فى استغلال ثرواتهم والاستفادة منها فى بناء حضارتهم .

الآبار وجهود حفرها :

أما المياه التى تعد العامل الأساسى لاستمرار بعثات التعدين فهناك بئر قديمة عند

---

(١) عن مخربشات ووادى كاش ، أنظر ص ١١٥ .

(2) Bell, L. & Janet, H. Johnson & Whitcomb, D., op. cit. pp. 27 – 46 esp. p. 43 .

(٣) نقوش الأودية فى الصحراء الشرقية أنظر البعثات ص ١١٥ ، ١٢٠ .

(4) John Baines & Jaromir Malek, Atlas of Ancient Egypt, Oxford, pp. 19-20.

(5) Donald, A.& MacAlister, op. cit. pp. 537 – 38, 541.

واحة لجيته – على مسافة ستين كيلو متراً تقريباً من قفط داخل الصحـراء – وحولـه مجموعـة متجاورة من أكواخ صخرية ضيقة للعمال وشواديف لرفع الماء(١). وثمة آخر فى أم الفواخير صور على بردية تورين وقد بنى حوله سور لعله للحفاظ عليها. كما رسـم حـوض خلـف النـص علـى البردية ولعله استخدم لغسل الذهب(٢).

حرص الفراعنة على مر العصور على حفر الآبـار فـى منـاطق المنـاجم والمحـاجر وشق القنوات عبر صخور النيل لتسهيل سير السفن ومن المعروف عن مرن رع إرساله بعثة لحفر قناة خلال الجندل الأول فى العالم الخامس لمرور سفن النقل(٣). كما تتحدث النصوص عن رحلة حنو (من عهد منتوحتب الثانى) فى ثلاثة آلاف رجل لحفر إثنتى عشرة بـئراً فـى منطقـة عشـبية بين قفط والبحر الأحمر ، ومنها بئر على مسافة اثنى عشر كيلو متراً ونصف تقريباً مـن النيـل إلى وادى جضامى، وبئران فى منطقة بها أشجار ونباتات كثيفة، وإثنتان أو ثـلاث علـى مسـافة مائة وخمسين كيلو متراً تقريباً من الصحراء إلى مدينة أداهت فـى سمنـه، وبـئران فـى اداهـت نفسها، وبئران قبل هذا القطر فى إحتب (قد يكون إقليم أغاريب) قبـل أن يصل إلى البحـر(٤). وجاء فى نقش على صخور وادى الحمامات : " ذهبت مع جيش من ثلاثة آلاف رجـل، مـهدت الطريق وجعلت الأرض الحمراء (الصحراء) حقولاً"، "حفـرت اثنتـى عشـرة بـئراً فـى منطقـة

---

(1) Bardbury, op. cit. Fig. 8 .

Weigall, op. cit. p. 28

Harrel, J.A. & Max Brown, op. cit. p. 99 .

(2) Goyon, G., ASAE. 49, P. 381 .

(٣) النقش فى مواجهة الطرف الجنوبى لجزيرة الحسه . BAR. I, § § 316 – 17

(4) Bardbury, op. cit. p. 138 .

Kitchen, K.A., "Punt and How to Get There" Orientalia, 40, Fasc. 2 (1971)p. 190.

تفاصيل المرحلة أنظر Abdel Monem, A.H. Sayed, RdE. 29 (1977) p. 170 .

Idem, CdE. 58 Fasc. 115 – 116 (1983) pp. 29-30.

عشبية، وبئرين فى إداهت كل واحد عشرون ذراعاً والآخر واحد وثلاثون ذراعاً ، حفرت آخر فى " إداهت وكان عشرون ذراعاً مربعاً لكل جانب"[١].

كما حفر سعنخ كارع (عهد منتوحتب الثالث) ، آخر ملوك الأسرة الحادية عشرة أباراً فى الصحراء، إذ يقول فى نقش فى وادى الحمامات " خرجت بصحبة سبعين شاباً، وجعلت الوديان خضرة ، وحولت رباها بركاً من ماء"[٢].

كما خرج أمنمحات الأول أيام كان وزيراً لمنتوحتب الثالث فى عشرة آلاف رجل إلى وادى الحمامات لاقتطاع تابوت لمليكه قال : " و جعلت الروابى نهراً والأودية العالية جداول مياه"[٣]. كما يقع بين أفرع وادى قنا بئر صغير إلى جوار جبل آراسى عمقه متر ونصف إلى جوار بير كامل،وآخر فى أم ديسى بالقرب من جبل أبو هاد[٤]. كما تجمع ماء المطر فى وصلات الجرانيت بكميات صغيرة فى حفر عند وادى جضامى الذى يجرى فى الحجر الرملى[٥].

وعلى الجانب الشمالى لوادى أو جريدة حوض ماء شكلته القمم المحيطة فى السهل الصغير من وادى عيش، بالإضافة إلى بير أو حفره فى وادى عطا الله يتجمع فيها ماء المطر كما زرعت الأشجار فى الوادى[٦]. كما عثر فى وادى فواخير فى منطقة المحاجر على آبار عميقة.و فى بداية وادى الحمامات آبار عذبة وأخرى ملحه، كما عثرت إحدى بعثات أمنحوتب الثانى

---

(1)BAR . I , § § 430 – 1.
Couyat & Montet, No. 114 .
(2)Couyat & Montet, No l p : 32
BAR. I § 454 .
Lepsius, Denkmaler, II, 149 G .
Newberry , Beni Hasan, 11, London (1899) p.18 . لوحة سانخ عصر منتوحتب الرابع
(3)Couyat & moutet, No. 113 p. 80 .
BAR. I, § 447.
(4) Barron & Hume op. cit. pp. 6 – 8 .
(5) Idem, op. cit. p. 14 .
(6)Idem, op. cit. p. 52.
Thomas, E.S., Scien. J. III, p. 113

على خزان ماء طبيعى طوله خمسة أمتار ونصف تقريباً[1]. ومجموعة أخرى أشار إليها لبيب نسيم فى تقريره عام ١٩٢٥ فى وادى العلاقى على مسافة عشرة كيلوا مترات شرق أسوان عمقها اثنا عشر متراً[2]. وهذا يدل على نجاح المصريين فى ارتياد أرضهم ودراسة خصائصها والاستفادة من ذلك وفق كل موقع .

كما أمر سنوسرت الثالث كما فعل مرنرع من قبل بحفر قناه فى صخور الجندل الأول لتسهيل مرور القوارب وترك نقشاً بذلك جنوب سهيل " جعل القناه كأثر لـه ولعنقت ، سيده النوبة ..... صنع قناه لها، واسمها " طرق خع كاورع الجميلة " (سنوسرت الثالث) عاش أبداً" وقد صور الملك فى قمة النقش بالتاج المزوج أعلى النص : " ساتت سيدة الفنتين" ، "العام الثامن تحت جلاله ملك مصر العليا والسفلى خع كاروع، (سونسرت الثالث، عاش أبداً، أمر جلالته بحفر قناة جديدة، إسمها طرق خع كاورع الجميلة عاش أبداً، عندما يسافر جلالته إلى كوش الخاسئة ، طولها مائة وخمسون ذراعاً وعرضها عشرون ذراعاً وعمقها خمسة عشر ذراعاً"[3]. ولعل هذه القناة التى سهلت مرور سفن التجارة إلى بونت قد لعبت دوراً رئيساً كذلك فى تسهيل نقل أحجار الديوريت والزمرد والذهب من النوبة.

= الأشجار فى وادى عطا الله أسطوانية الشكل ولها أوراق عريضة ناعمة لامعة تحمل ثمرة وتتوفر هذه الأشجار فى الصحراء الشرقية قرب النيل، وفى النوبة ونادراً ما وجدت فى سيناء قرب خليج العقبة .

Barron & Hume , op. cit. p. 53

Golenischeff, W. "une Excursion A Berenice" Rec. Trav. 13, p. 76

(1)Zitterkopf. R.E.& Sidebitham, S.E. " Stations and Towers on the Quser – Nile Road" JEA. 75 (1989) P. 163 .

Couyat & Montet, op. cit. No. 191 ll. 3 – 5, p. 28, No. 192 LL. 20, 21, No. 113 L. ll.

(2)Labib, E.F.F. Nassim, op. cit. p. 164 .

(3) B.A.R. I § § 642 – 48

Lepsius, op. cit. II, 136, b .

وكذلك أمر تحتمس الأول بتنظيفها بعد أن ملأتها الأحجار حيث سجل نقشا بجزيرة سهيل " العام الثالث ، الشهر الأول من الفصل الثالث، اليوم الثانى والعشرين تحت جلالة ملك مصر العليا والسفلى تحتمس الأول، أمر جلالته بحفر هذه القناة بعد أن [سدت] بالأحجار فلا تبحر السفن فيها...." ، "العام الثالث، الشهر الأول من الفصل الثالث، اليوم الثانى والعشرين ، أبحر جلالته فى هذه القناة". كذلك فعل تحتمس الثالث إذ أمر بتنظيفها فى العام الخمسين ويقول النقش فى جزيرة سهيل" العام الخمسون ، الشهر الأول من الفصل الثالث، اليوم الثانى، والعشرون تحت جلالة ملك مصر العليا والسفلى من خبررع (تحتمس الثالث) أمر جلالته بحفر هذه القناة بعد أن سدت بفعل الأحجار فلا تبحر السفن " .

كما تتحدث نصوص معبد الرديسه عن حفر سيتى الأول بئرا فى الرديسه :" حور الثور القوى المتألق فى طيبة، ملك مصر العليا سيتى الأول...... بعد أن حفر البئر الذى لم يحفر مثله أى ملك،...... وصلنا آمنين ، أحياء، بعد أن كان الطريق صعبا أصبح طريقا جيدا. أمر الملك بحفرها فى منطقة تعدين الذهب ليكون كرؤية حور" ، " حفرت لاستنباط ماء فى الجبال البعيدة لتمد كل رسول يسافر إلى الأرض العليا بالماء"[1].

والى جوار السابق نقش آخر تركة ثلاثة من موظفى سيتى الأول: " حفره موظف التجارة ...أرسل لحفر بئر سيتى مرنبتاح"[2]. كما عثر على بئر فى وادى الهودى قبل محاجر الجمشت بحوالى سبعة كيلو مترات وحوله حائط قديم[3].(خريطة ١) ويوضح نقش لوحة كوبان محاولة رمسيس الثانى إمداد الطريق بالماء من النيل عند كوبان إلى مناجم الذهب شرق وادى

---

(1)BAR. III §§ 195 .

Kitchen, Ramesside Inscriptions, 1, 65 B.
Lepsius , Denkmaler, III, 140 d.

(2) BAR. III, §§ 196 – 8

Lepsius, Denkmaler, III, 138, n, XIII, 79 .

(3) Fakhry, op. cit.p. 18 .

العلاقى[١]. وفى وادى العلاقى نفسه حيث أرسل رمسيس الثانى لذلك مبحوثا ترك نقشا مؤرخا " العام الثالث، الشهر الأول من الفصل الثانى، اليوم الرابع"، قال جلالته لهؤلاء، الأمراء، لم تحفر آبار فى هذا الإقليم منذ زمن الإله ، لكننى سأحفر بئرا هناك"، " لقد رسمت خططا لحفر آبار على الطريق الذى يعوزه الماء، بعد أن سمعت بتوفر ذهب كثير فى أكيتا حيث الطريق يعوزه الماء، إذ يصل نصف قوافل غسيل الذهب المسافرة هناك لأنهم يموتون عطشا على الطريق، وكذلك الحمير التى يقودونها أمامهم ولذلك لم يجلب ذهب من هذا الإقليم"[٢].

كما عثر على بئر فى أبو هاد، وأخريان فى وادى حميش، وأخرى فى وادى خفافيت ووادى جمال ووادى نجروس قرب مناجم الزمرد، وكذلك عثر على خزان للماء فى أفرع وادى نجروس قرب أنقاض الأكواخ، وفى سقاية حيث حوض صخرى يحجز ماء المطر[٣]. ولقد كان الدافع وراء هذا النشاط الكبير تلبية احتياجات الحركة الصناعية والفنية والتى إزدهرت بشكل كبير منذ الدولة القديمة .

المحطات :

تأسست المحطات على الطريق حيث تنزل البعثات للراحة إذ قامت محطة شمال وادى

---

(1) Linnat de Belle Fonds, Cart de l'Etbaye au pays Habite Par Des Arabes Bisharis, (1854) p. 2 .

(2) Kitchen, op. cit. II, pp. 353 – 360 .

BAR. III, §§ 282 – 293

Chabas, F., Les Inscriptions Relatives Aux Mines d' or de Nubie" BE. 10, Paris (1902) PP. 197 – 98 .

(3) Donald, A & Mac Alister, op. cit. pp. 347, 539 .

يرى موللر أن أكتيا فى سيناء، وأنه إقليم غنى بالنحاس ومن هذا النص نعرف أنه غنى بالذهب أيضا ولما كان الذهب لم يجلب من سيناء كما أن اسم أكتيا ذكر على لوحة كوبان فلعله إقليم فى جنوب مصر لا فى سيناء حيث يمكن الوصول إليه برا وبحرا أيضا. أنظر ص٨٦، كما أن بردية هاريس تذكر بعثة الى أكيتا يليها أخرى الى سيناء.

Muller, op. cit. pp. 133, 393 .

مياه وكانت مربعة الشكل بها غرف صغيرة تضم أحجاراً [1]. ولعلها كانت سكن للعمال لما وجد بها من غرف وأحجار اقتطعها العمال وكذلك بنيت أكواخ كلها مدخل ضيق محصن حيث يعسكر الجنود والمنقبون والخفر على المنحدرات فى نطاق تنقيب الذهب، وبداخلها أوان وأحجار وطواحين، وأنقاص أكواخ إلى جوار التل المشرف على المنحدرات كما عثر على مقابر بالمنطقة وقد نقش عمال المناجم أسماء هم على صخور تلال المنطقة[2]. ولعل هذه الأكواخ كانت للحراسة ومراقبة سير العمل حيث أقيمت على المنحدرات، كما تشير الأدوات والأحجار بداخلها إلى استخدامها سكناً كذلك .

ثم حصن أخر فى وادى الهودى أرخ بنقوشه وفخاره بعصر الأسرة الثانية عشرة وآخر على قمة تل مجاور به بقايا حوائط له باباً شرقياً، وقد بنى من كتل خشنه وليس به أدوات[3]. ولعل الموقع كان للحراسة فقط إذ لم يعثر على أدوات كما أنه يقوم أعلى التل .

وعلى طريق قنا - جبل الدخان حيث محاجر الحجر السماقى قامت سلسلة من المحطات قرب حوض الماء[4]. وعلى الطريق من فيله إلى أسوان حطام أكواخ بها العديد من الفخار، وأخرى شمال الطريق من أسوان الذى يمتد على الضفة الشرقية للنيل[5]. وقامت محطات أخرى على الطريق إلى محاجر حتنوب لتوجيه العمال إلى ما وراء قمة التل لتفادى المرتفعات أثناء سير البعثة[6].

---

(1)Wilkinson, G., Topography of Thebes and General View of Egypt, London (1855) pp. 4 – 15, 22.

(2)Weigall, A.E, op. cit. pp. 141 – 43, 145 – 47.

(3)Fakhry, op. cit. pp. 5 – 17 , Sites. 9, 11 .

(4)Barron & Hume, op. cit. p. 86 .

(5)Griffith, F.L, Note on Atour in Upper Egypt "PSBA. XI (1889) pp. 229 – 32 .

(6)Petrie, W.M.F & Sayce, A.H. & Griffith, F.L.I & Spurrell, C.J., op. cit. P. 4 .

كما بنى فى عهد سنوسرت الأول عدد من القلاع كانت كوبان أولاها بهدف التحكم فى مدخل الطريق إلى وادى العلاقى الغنى بمناجم الذهب، كما أقيمت قلعة بوهن عند الجندل الثانى[١]. وفى عهد سنوسرت الثالث بنيت قلعتا سمنه وقمة جنوبى وادى حلفا[٢]. ويبدو أن هذا كان حال الملوك دائماً فى بناء المحطات حيث كتب أنينى فى العام الرابع والخمسين من حكم رمسيس الثانى، والعام الثامن من حكم مرن بتاح عن قياس المسافات بين القلاع. ورأى هلك أن هناك حصناً أخر فى ساوو التى افترض أنها القصير[٣].

وخالف كامينوس بقوله أنها تقع بين مناجم الغلنيط فى وادى جاسوس [٤]. وكان هذا النشاط فى بناء القلاع إنما يهدف الى حماية حدود مصر فضلاً عن استغلال المناجم والمحاجر والتحكم فى المناطق الغنية بالمعادن .

كما عثر على مجموعة أكواخ دائرية الشكل عند محجر الألبستر الصغير فى حتنوب على امتداد الطريق المؤدى الى المحجر[٥]. ومجموعة أخرى فى منطقة وادى الهودى بها بعض السقف وخلفها مجموعة أخرى أوسع حجماً بها بقايا أدوات سحن أو صقل معدن الباريوم

---

(1)Emery, W.B. & Kirwan, L., Excavation and Survey Between Wadi Es Sobu^c and Adindan (1929 – 31) Cairo (1935) pp. 26-27 .
Weigall., op. cit. p. 147.
ولتر امرى ، المرجع السابق ، ص١٤٥ .

(2)Emery, W.B. & Smith, H.S. & Millard, A., The fortress of Bohen, the Archaeologkal Report, London (1979)
وقلعة سمنه وقمة جنوب وادى حلفا حوالى الى خمسين كم ، ولتر امرى ، المرجع السابق، ص ١٤٥ .

(3)Helck, w., op. cit. pp. 136 – 7, 142 .

(4) Caminos, R., Late – Egyptian Miscellanes Brown Egyptological Studies, 1 , London (1937). Pp. 296-300 .

(5)Petrie & Sayce & Griffith & Spurrell, op. cit. p. 4 .

ومطحنة[1].(شكل ١) ولعل الأخيرة استخدمت للعمل كالجرش والسحن والصقل بعد الحصول على المعدن من مناجمه ونقله إلى هذه الأكواخ بدليل العثور على أدوات السحن والصقل فى حين لم يعثر فى الأولى على مثل هذه الأدوات .

وهناك تلان مخروطيان عليهما أكواخ للعمال قرب منجم الجمشت وقد نقش على صخورها أسماء بعضهم وقد أرخت بفخارها بعصر الدولة الوسطى، و إلى الغرب منها طريق قديم وأنقاض حائط يطوق التل ويجعله فى شكل حصن أو معسكر[2]. لعله حماية للأكواخ من الرياح .

وكذلك عثر على بقايا حوائط بالمنطقة لصد الرياح الشديدة، وقد توخى العمال لذلك اتخاذ تلك المواقع بين الصخور والمنحدرات الطبيعة بالمنطقة لشدة تعرضها للرياح وقد أرخ استغلال منجم واى الهودى والأكواخ بما بها من نقوش بعهد الدولة الوسطى (الأسرة الحادية عشرة)، كما عثر إلى جوار منجم الجمشت، على مائة وخمسين كوخ لم يعثر بها على أدوات[3]. لعلها كانت للنوم فقط .

والى الشرق من هذه الأكواخ على مسافة خمسة كيلو مترات عثر على بقايا بناء على تل مرتفع أرخ بشظايا أوانى الفخار بعهد الدولة الوسطى (الأسرة الثانية عشرة) [4]. لعله للحراسة ومراقبة سير العمل .

والى جوار منجم الميكا فى وادى الهودى أقيم كوخ وقد عثر به على المادة الخام[5]. لعله لتخزينها .

---

(1)Fakhry, op. cit. pp. 7 – 8 . Site . I .

(2)Idem, p. 9 Site, 4 .

(3)Idem, pp. 9 – 10 . Site 5 .

(4)Idem, pp. 10- 11, Site . 5 .

(5)Idem, pp. 11 – 14 Sites. 6 – 9 .

وعلى قمة التل القريب من المنجم بقايا كوخ، كما عثر على معسكر صغير لعمال المناجم على مسافة أمتار من التل ويتألف من عدة غرف [1].

وثمة مجموعة أخرى فى وادى فطيرة قرب مناجم الذهب[2]. فضلاً عن مجموعة أخرى فى منطقة المناجم فى فواخير وقد أوضحتها بردية تورين وتتألف من ألفى كوخ حوت أكواماً من مطارق وأزاميل وطواحين من الجرانيت بعضها محطم، ومن هذه الأكواخ ما هو واسع ومنها ما يقع مبعثراً على امتداد حافة الوادى، ومنها ما هو دائرى بنى فى أودية شديدة الإنحدار حيث يجرى المطر أسفل وكانت مزوده بفتحات وأحواض لعلها لغسل الذهب بما يتجمع من ماء المطر فى أحواض أسفل المنحدر، وهناك أخرى فى أم الروس مستطيلة الشكل بنيت من أحجار خشنة ذات غرف دائرية متجاورة متصلة بباب صغير[3]. وبناء مثل هذه الأكواخ دليل على عظم النشاط التنقيبى عن الذهب والأحجار لدى الفراعنة .

وفيما بين وادى نجب وبير ثميل ثلاث مجموعات أخرى من الأكواخ المستطيلة ثم مجموعة أخرى صغيرة إلى شرقها أرخت نقوشها وأدواتها بعصر الأسرتين الثامنة عشرة والتاسعة عشرة مع بيوت أخرى على التلال المجاورة لمنجم الذهب فى وادى عربة[4].

وقد بنى المصريون الأكواخ كذلك فى النوبة لاستغلال مناجمها ومحاجرها، فإلى جوار جبل سقاية أقيمت خمس قرى مبعثرة ومقابر وأبراج مراقبة حيث يدل تنوع المبانى بأنها من عصور مختلفة منذ الفرعونية إلى العصور الرومانية وكانت الأكواخ فى هذه القرى تضم غرفتين

---

(1)Idem, pp. 14-18- Sites 10 – 11 .

(2)Weigall, op. cit. p. 133 .

(3)Thomas, E., Scien. J., III, p.116 .

James, A. Harrell & Max Broun, V., " The Oldest Surviving Topographical Map From Ancient Egypt: Turin Papyri 1879, 1899, 1969) "JARCE. 29 (1992) P. 85 .

Barron & Hume, op. cit. p. 49 .

Birch, S. "Upon Ahistorical Tabtlet of Ramses II, 19 th Dynasty, Relating to Gold Mines in Aethiopia " Archaeologica. 34(1852) pp.354 – 91 .

Weigall, op. cit. pp. 36 – 8 .

(4)Murray, G.W., ASAE. LI, P. 217 .

صغيرتين للنوم من الحجر وكان ارتفاع حوائطها ما بين أربعة أمتار وثلاثة أرباع المتر ولبعضها نوافذ صغيرة كما كان لبعضها أسقف وبعضها كهيئة مثلث رأسه إلى أعلى. وقد اتصلت ببعضها بسلم حجرى مدرج على الجانب الأخر للوادى[١]. وأقيمت مجموعة أخرى عند بيت الولى شمال معبد كلابشة على قمة التل[٢]. كما عثر على قرية أخرى فى بوهن مؤرخ بعضها بشظايا الأوانى الفخارية بعصر الأسرتين الرابعة والخامسة والبعض الآخر بعصر الدولتين الوسطى والحديثة وقد كانت للعمال المشتغلين بصهر النحاس إذ عثر على خبثة وأفران لصهرة[٣]. ويحتمل نظراً لافتقاد مناجم النحاس فى هذه المنطقة أنه كان ينقل من وادى العلاقى للصهر هناك حيث يتوفر الوقود، وبناء مثل هذه المستعمرات الكبيرة لدليل على التحكم فى مدخل مصر الجنوبى ومنطقة المناجم خاصة إذ أرخت هذه المستعمرات بعصر الدولة القديمة والوسطى والحديثة. ويدل كذلك على مدى اهتمام الفراعنة بالتنقيب عن الذهب والزمرد فى صحراء النوبة الشرقية فضلا عن استغلال محاجر الديوريت فى صحراء النوبة الغربية .

ويتبين من مواقع هذه الأكواخ أنها نوعان فمنها ما كان على التلال القريبة كما فى أكواخ مناجم الجمشت فى وادى الهودى[٤]. وعند بيت الولى[٥]. وكانت للحراسة ومراقبة العمل، ومنها ما كان فى الأودية [٦]. كوادى فطيرة ووادى الفواخير قرب مناجم الذهب[٧]. وقد بنيت فى أودية شديدة الانحدار يجرى ماء المطر أسفلها للاستفادة منه فى غسل الذهب وكلها قريبة من المناجم والمحاجر .

---

(1)Donald, A., &. Mac Alister, op. cit. pp. 545 –6 .

(2)Weigall, A.E.P., A Guide to the Antiquities of Upper Egypt From Abydos to the Sudan Fronter, London (1913) p. 510 .

(3)Emery,W.B., "Egypt Exploration Society, Preliminary Report on The Excavations at Buhen 1962" Kush. XI (1963) pp. 116 – 20

Adams, A., Nubia, Coridor to Africa, London (1977) pp. 170 – 71 .

(٤) أنظر ص ١١٣ .

(٥) أنظر ص١١٣ ، ص١١٥ .

(٦) أنظر ص ١١٣ – ١١٥ .

(٧) أنظر ص ١١٤ .

بعثات التعدين في الصحراء الشرقية والنوبة :

لقيت الصحراء الشرقية والنوبة اهتماماً في كل العصور فقد عثر على رسم لقارب من عصر ما قبل الأسرات في وادى كاش[1]. كما أرسل ملوك الدولة القديمة من البعثات ما يتعذر معرفة عددها وتاريخها تحديداً إذ عثر على عشرة مخربشات شمال طريق وادى الحمامات إلى القصير، وفي وادى حمامه وجارية ووادى قنا بعضها محطم والآخر يسجل أسماء أعضاء البعثة وألقابها منهم "imy – r mšᶜ" (قائد البعثة) (والكاتب ومراقب العمال) "imy – r sw" ، "sš" و "nfr"[2]. كما عثر على أخرى في وادى عيسى[3]. بأسماء وألقاب لأعضاء البعثات ومنها قائد البعثة "i my – r mšᶜ" ، ومراقب المكتبة "my – r sšw" (وقائد السفن) "imy irty" والبحار "i my – r s" وأسماء إرى "Iry" وإدى "Idy" والملاح "ntr ḥtp" و "nfrw"[4]. وكذلك مخربشات أخرى هى مجرد رسوم تركها عمال البعثات في وادى كاش ترجع إلى عصر الدولة القديمة[1].

---

(1)Winckler, H.,A., Rock Drawing of Southern Upper Egypt, vol. I, pp. 5 – 6 .

(2)Green, F.W., " Notes on Some Inscriptions In The Etabi District" PSBA. 31 (1909) PP. 319 – 20 .

Bardbury, L. , JARCE. XXV (1988) .

Meredith, D. , JEA. 38 , PP. 97 – 98 .

هذا فضلا عن ثمانية نقوش أخرى بالمنطقة نفسها قرر ستانلى كوك أنها سيناوية أنظر

Stanley, A. Cook, " Notes on Semitic Inscription" PSBA . XXVI, P. 72 .

ولعلها لأسيويين شاركوا في البعثات .

(٣) واد يمتد من الشمال الى الجنوب بين وادى الحمامات ووادى كاش (شمال وادى الحمامات) ويبعد قرابة سبعة وثمانين كيلو مترا غرب القصير وثلاثة ونصفا شرق بير الفواخير .

Bell, L. & Johnson, J. H.& Whitcomb, D., op. cit. P. 28.

(٤) عثر للملاح "نفرو" على مخربشات في توماس ووادى الحمامات وفي طريق وادى علام – إدفو وجزيرة سهيل.

Idem, pp. 13, 34, 40-3 .

Couyat & montet, op. cit. No. 126 .

Green, F.W, PSBA. 31, PP. 322 – 24 .

Cerny, J., "Graffiti at Wadi El' ᶜAlaki" JEA. 33 (1947) P. 56 NO – 420 =

لعل بعض بعثات الدول القديمة سلكت الطريق البحرى إذ ذكر لقب الملاح فى إحدى النقوش بوادى عيسى وثمة مخربشات أخرى على بروز صخرى على بعد إثنى عشر كيلو متراً غرب بيركاش وهى علاقات ورسوم لحيوانات وخرطوش لبيبى الأول، كما عثر على شظايا لأنبوب وقدر كبير من حزف من عصر الدولة القديمة وقد حددت مخربشات الدولة القديمة فى الصحراء الشرقية غرب خط تخيلى إلى جانب الآبار المعروفة بطول طرق القوافل والى ساحل النيل [٢]. (خريطة ١) ثم كان أن توقفت البعثات فى عصر الانتقال الأول[٣]. حتى أستؤنفت فى الدولة الوسطى إذ أرسل منتوحتب الرابع إلى محاجر الجمشت بوادى الهودى أربع بعثات فى العام الأول من حكمة قادها " انتف بن بتاح" سجلت أخبارها على أربع لوحات[٤]. مع احتمال أخرى حيث عثر على اسمه مع اسم ديدو فى نقش من العام الأول. وذلك فضلاً عن مخربشات باسم منتوحتب الرابع وقائد القافلة أنتف وديدو؟[٥].

كما أوفد ملوك الأسرة الحادية عشرة بعوثاً إلى مناجم النوبة قرب بوهن إذ عثر على

= كما عثر لادى على مخربشات فى واد العلاقى كذلك .

Edel. E., Felsinschrften aus Dem Alten Reich Auf der Insel Sehel " MDAIK. 37 (1981) PP. 125 – 34 .

وهذه النقوش من الشمال الى الجنوب وبعضها على امتداد الجانب الشرقى والأخر على الجانب الغربى .

(1)Winckler, op. cit. pp. 7 – 8 .

(2)Bell & John Son & Whitcomb, op. cit. pp. 45 – 6

Green , G.,ASAE. 49, P. 372 .

Idem, Nouvelles ……, pp. 4 – 5 .

(٣) أنظر ص٤٢ .

(4)Sadek, op. cit. pp. 5-11 Nos. 1-4 .

Fakhry, A., op. cit. pp. 19 – 23 Nos.1-4 Figs 14-18 .

(5)Sadek, op. cit. pp. 15, 20, 53 Nos . 5, 26.

Fakhry, op. cit. pp. 20, 23, 44 .

عدد من النقوش شمال قرية عبد القادر غرب الموقع القديم المعروف باسم خور (بوهن قبلى) ويشتمل على ثمانية عشر مخربشا يتعذر منها معرفة اسم الملك أو التاريخ ، فضلا عن نقوش على تل صغير من الحجر الرملى على مسافة عشرة كيلو مترات من قرية عبد القادر جنوب غربى قلعة بوهن بما يقرب من ثلاثة كيلو مترات كما نقش على جبل ترب[١]. غرب قلعة بوهن عدد من نقوش هيروغليفية وهراطية بأسماء وألقاب خلت من اسم الملك لعمال البعثات منها حامل الختم "Sḏ³wty" والكاتب (SŠ) "حب بن حتبى" والكاهن المطهر "ḥm,wʿb" " المعروف للملك و "Šmsw" التابع انتف سنسنت ومنتوحتب بن إقر وأمينى، كما وردت أسماء تعود إلى عصر الأسرة الثانية عشرة[٢]. وقد ذكر اسم "انتف" فى نقش من عصر منتوحتب الرابع[٣]. وسنوسرت الأول فى إحدى بعثاته إلى وادى الهودى[٤]. أما أمينى فقاد بعثة لسنوسرت الأول وادى الحمامات[٥]. كما ذكر "انتف إقر" فى نقش بعثة إلى وادى جواسيس من عصر سنوسرت الأول[٦] كما تشير الرسوم والأشكال والعلامات وصور الحيوانات عند نقطة إلتقاء وادى ميلا ووادى شايد فى النوبة إلى بعثات سلكت هذا الطريق من عصر الدولة الوسطى[٧].

سارت سياسة ملوك الأسرة الثانية عشرة على نهج أسلافهم فى إيفاد البعثات إلى الصحراء الشرقية فقد شهد عهد سنوسرت الأول نشاطا تنقيبا ضخما إذ قاد أولى بعثاته رجل يدعى "حتبو" لاجتلاب الجمشت من وادى الهودى وقد ضمت البعثة ألف من النوبيين

---

(١) يعود اسم جبل ترب الى كثرة المقابر حوله .

Smith, L. H. "The Rock Inscriptions of Buhen" JEA. 58 (1972) pp. 43 – 5,53, 57.

(2)Arkell, L., "Varia Sudanica" JEA. 36 (1950) pp. 25 – 31 , p. 9.

(3)BAR. I § § 466 – 68 .

(4)Sadek, op. cit. No. 7 .
Fakhry, op. cit. No. 7 .

(5)Couyat & Montet, No. 3, 4 .

(6)Abd EL Monem, A.H. Sayed, RdE. 29, pp. 149. 169, 170 .

(7)Donald, A. & MacAlister, op. cit. p. 547 .

المتطوعين ومائتين من الفنيين، ومائة رجل من (كوم امبو) وواحد وأربعين منقباً " Smntyw"، وسته وخمسين موظفاً "S"، وخمسين قائداً "mšc" [١]. ولعل فى اشتراك النوبيين فى بعثات سنوسرت الأول دليلاً على إحكام سيطرة مصر وتحكم ملوكها فى منطقة المناجم والحدود الجنوبية بعد حروب ملوك الأسرة الحادية عشرة وبناء قلعتى كوبان وبوهن فى عصر سنوسرت الأول، ولعلهم أدلاء أو رهائن .

كذلك أرسل سنوسرت بعثة ثانية إلى وادى الهودى بقيادة "انتف"طلباً للجمشت[٢]. كما قاد "ونى" بعثة أخرى فى العام العشرين إذ يتفاخر بأنه سوف يأتى بأكبر قدر من الجمشت سوف يهديه إليه الملك[٣]. وأخرى قادها "منتوحتب بن حننو"[٤]. كما قاد "نسومنتو بن حتبى بن إدى" بعثة فى العام الثانى والعشرين من حكم سنوسرت الأول[٥]. وفى العام نفسه قاد " سنوسرت بن ونن" بعثة أخرى[٦]. كما أرسل بعثة قادها "سوبك بن كيتى" سجلت نقشاً يذكر

---

(١) رقم 1471 متحف أسوان

Sadek, op.cit. pp. 16 – 19 No. 6
Fakhry, op. cit. pp. 23-4 No. 6 Fig. 20 .

(٢) رقم 1472 متحف أسوان

Sadek, op. cit. pp. 20-1 No . 7
Fakhry, op. cit. pp. 24. No. 7 .

(٣) رقم 1473 أسوان

Sadek, op. cit. p. 22 No. 8 .
Fakhry, op. cit. pp. 24, 26 – 7 Fig. 21 .

(4)Sadelk, op. cit. pp. 33 – 4 No. 14
Fakhry, op. cit. pp. 33-4 No. 14
Seyfried, K.J., "Beitrage Zu dem Expedition endes Mitteleren Reiches in die Ost– auiste" HAB. 15, Hildeshein (1981) Nr. 14, pp. 37 – 43.

(5)Sadek, op. cit, pp. 25 – 6 No. 9
رقم 1474 أسوان
Fakhry, op. cit. pp. 26, 28 N.9 Fig 22 .

(6)Sadek, op. cit. p. 27 No. 10 .
=

اسم الملك واسم قائد البعثة[1]. وذلك فضلاً عن ثلاث بعثات من العام الرابع والعشرين سجلت الأولى نقشاً يذكر مع اسم الملك أن هدفها الحصول على الجمشت[2]. وتركت الثانية لوحة من العام العشرين تذكر تاريخ ذهابها وهدفها[3]. أما الثالثة فقد ورد خبرها فى مقصورة عنخو[4]. حيث أوردت قائمة بأسماء بعض أعضاء البعثة التى خرجت فى الشتاء[5].وكذلك أرسل الملك

= رقم 1507 أسوان

Fakhry, op. cit. pp. 28 – 9 No. 10 .
Seyfried, op. cit . pp. 26-8 Nr. 10 .

(١) رقم 1475 أسون

Sadek, op. cit. p.28 No. II .
Fakhry, op. cit. pp. 20-30 No. 11 Fig 24 .
Seyfried, op. cit. 27 – 9 . Nr .11 .

(٢) رقم 1476أسوان

Sadek, op. cit. , p. 30 No. 12 .

Fakhry, op. cit. pp. 30 – 1 No. 2 Fig. 25 .

Seyfried, op. cit. pp. 31-32 Nr. 12 .

(3)Sadek, op. cit. pp. 33 – 34 No. 14 .

Fakhry, op. cit. pp. 33-4 No. 14 Fig. 27 .

Seyfried, op. cit. pp. 37 – 43 Nr – 14 .

(٤) نقوش الواجهة الشرقية لمقصورة عنخو تأكل معظمها، ولم يبق إلا اسم عنخو ولقبه وكلمة " بيا بونت" أما الغربية فهى قسمين ، العلوى تآكل ولم يبق سوى اسم سنوسرت الأول، أنظر عبد المنعم سيد المرجع السابق ص ٢٢-٣٣-٣٤ .

كما ورد ذكر كلمة بونت فى وادى الحمامات ووادى جواسيس

Nibbi, A. "Some Remarks on The Two Monument From Mersa Gawasis" ASAE, LX1V (1981) pp. 69, 72

Thomas, E.S., Scien . J; III P. III.

Vercoutter, J. " The Gold of Kush, Tow Gold – Washing Stations at Faras East" kush. 7 (1959) pp. 145 – 6 .

Posener, CDE, 13, P. 267.

Muller, W.M., Egyptological Researches, II, Washington (1900) p. 89 .

Daressy, G., "Note et Remaques' Rec Trav. 16 (1910) p. 51.

(5)Bardbury, J ARCE. XXV (1988)P. 138 .

Abd El Monem, A.H. Sayed, RdE. 29, pp. 160 – 61 .

بعثة فى العام الثامن والعشرين بقيادة "أوسر" الذى فعل كل ما يستحق ثناء الملك[1]. وأخرى قادها "منوحتب بن نبا" من العام نفسه، هذا فضلاً عن نقش أخر من العام نفسه يذكر اسم الملك والتاريخ فقط ولعل البعثة السابقة سجلته [2]. ثم بعثه أخرى قادها "منتوحتب بن حننو" فى العام التاسع والعشرين كما يذكر النص اسم نخت[3].

كذلك وجه سنوسرت الأول ثلاث حملات إلى صحراء النوبة الشرقية فى العام الثالث والأربعين كانت الأولى إقرار للأمن وإخضاع قبائل الجنوب تمهيداً لبعثتيه الاقتصاديتين فيما بعد إذ أرسل الأولى بقيادة من يدعى "أمنمحات" الذى حمل لقب "المحصى "ḥsb" إذ أبحر إلى الجنوب مع بكر أبناء الملك مع أربعمائه رجل عادوا بأمان دونما خسارة فأثنى عليه الملك. ورأس الثانية رجل أبحر جنوباً مع ستمائة رجل أحضروا خام الذهب إلى قفط إذ يتفاخر بأنه فعل ما أمر به الملك[4].لقد كان اصطحاب ولى العهد البعثة دليلاً على الاهتمام وحسن إعداد الأمير على سياسة استغلال موارد مصر .

---

(1)Sadek, op. cit. p. 22 No. 13

Fakhry, op. cit. pp. 32-3 No. 13 .

رقم 1477 أسوان

Seyfried , op. . cit. pp. 33 – 5 Nr. 13

(2)Sadek, op. cit pp. 90 –91 Nos . 146, 147 .

(٣) رقم 71899، 71900 القاهرة .

Idem , pp. 89 –9 Nos. 144 – 45 .

Rowe, A., "Three New Stele From The South Eastern Desert" ASAE. 39 (1939) PP. 187 – 9 .

Edel, E. "Zur Stele Sesostris I aus Dem Wadi El Hudi "G.M. 78 (1984) PP. – 52 –3 .

(4)BAR, I, §§516 – 21 .

Wilkinson, J.G., Maner and Customs of Ancient Egyptian Nvised, Corected by Birch, S. II, London (1879). P. 238

النقش على عضاده من مقبرة "أمنمحات " أمينى " رقم ٢ بنى حسن

Newberry, Beni Hassan , I, pp. VIII .

Erman, A., Life in anaent Egypt, p. 463 .

ولعله أرسل بعوثاً أخرى إلى مناجم الصحراء الشرقية، إذ عثر على لوحة غير مؤرخة تذكر إرسال بعثة إلى وادى الهودى لطلب الجمشت وقد تباهى قائد البعثة بتحصيل قدر كبير حيث شارك عدد من النوبيين فى البعثة[1]. وكان إشراك النوبيين فى البعثة دليلاً على سيطرة مصر على الحدود الجنوبية ومنطقة المناجم .

ولوحة أخرى على مسافة مائتى متر غرب مقصورة عنخو (أربعمائة وخمسين متراً من الميناء) على حافة وادى جواسيس تذكر إصدار الملك أمراً بتأليف بعثة بقيادة انتف إقر" الذى أعد سفناً لبعثته، كما تذكر قائمة لبعض أعضاء البعثة التى تتألف من ثلاثة آلاف ومائتى رجل "يحيى كرع" ملك مصر العليا والسفلى خبر كارع، عاش أبداً، أمر جلالته الأمير، وحاكم المدينة، الوزير، مراقب القصور الست انتف أقر ببناء السفن بمسفن قفط لإرسالها إلى منجم بونت كى يذهب ويعود فى سلام وقد أعد كل عمال السفن من أجل بناء الأسطول، فعلت ما لم يُفعل من قبل على هذه الأرض، لقد إصطحبت قوتى المهيبه كما أمر فى آمان وكان الرسول أمينى بن منتوحتب على شاطئ الأخضر العظيم مع حكام مقاطعة الجنوب لبناء هذا الأسطول ومعه الرجال الذين على شاطئ الأخضر العظيم، القوة خمسين بستانى"k^{3}ny nsw" ومراقب منزل حكام المقاطعة، وخمسمائة بحار" imy irty" وخمسة كتاب مجلس حكام المقاطعة، والبعثة ثلاثة آلاف ومائتى رجل" [2]هذا بالإضافة إلى نقش أخر يذكر "ملك مصر العليا

---

(1)Fakhry, op. cit. P. 24 Fig. 20 Pl.9.

Seyfried, K.J., op. cit. PP. 79-102 Nr.1.

Idem, "Zar Inschnift des Hor Wadi El Hudi, Nr. I (143^V)" G. M. 81 (1984) PP. 55-62 Pl. 25.

Sadek, op. cit PP. 84-7 No. 143. — رقم J.E. 71901 القاهرة

Rowe, A., op. cit. P. 187.

Edel, E, op. cit. P. 51.

(2) Abd El Monem, A.H. Sayed, RdE. 29 (1977) pp. 149, 169, 170 .

Farout, D "La Carriere de Whmw Ameny et l'Arganisation. Des Expeditions "BIFAO. 94 (1994) P. 144 .

عبد المنعم سيد، المرجع السابق، ص ٢٦ – ٣١ .

والسفلى، خبر كارع ؟؟ / خع كاورع؟؟/ سنوسرت، " لعله لسنوسرت الأول أو الثانى أو الثالث[١].

وأرسل أممنحات الثانى لمزيد من الجمشت إلى وادى الهودى رأسها "سبك حتب بن حقا أيب" ضمت الكاهن "wᶜb "، و "مرى" و أنتف بن سنخ، كما أرسل بعثة إلى وادى جواسيس بقيادة "خنتختاى ور" ورد خبرها عل لوحة فى الوادى تعد أهم اللوحات إذ تذكر ميناء ساوو الذى طابقة الأثريون بميناء مرسى جاسوس الذى يقع شمال الوادى[٢]. ويشير ذكر الميناء إلى أن البعثة كانت بحرية .

وكذلك أوفد سنوسرت الثانى بعثة إلى منجم الغليظ فى وادى جواسيس قادها " ختوم حتب" فى العام الأول من حكمة[٣].

أرسل سنوسرت الثالث بعثات إلى منجم الجمشت فى وادى الهودى. الأولى قادها

---

(1)Sadek, op. cit. P. 36 No. 15 .
Fakhry, op. cit. P. 35 No. 15 .

بالإضافة إلى خراطيش لسنوسرت الأولى فى وادى عطا الله ووادى عيسى . وخمسة وعشرون قطعة لأوان من وادى جواسيس تحمل نقوشا هيراطيقية معظمها محطم. إحداها تحمل خرطوش ملك من النصف الثانى من الأسرة الثانية عشرة ويرى برستد وبوزنير أنها لسنوسرت الأول

Green, PSBA. 31, P. 322
Bell & Johnson & Whitcomb, JNES. 43, PP. 36, 38 Fig. 16, p. 42.
Sayed, CDE. 58, PP. 25-6 .
Idem, JEA. 64, P. 71 .

(2)Kees. H., OP. Cit. P. 111 .

(3)Sayed, CdE. 29,P. 141 — متحف أشموليان أكسفورد

لعله أرسل بعثة أخرى الى وادى الهودى حيث النقش من العام السابع عشر الذى نسبة البعض الى سنوسرت الثانى .

Sadek, No. 15 – Fakhry, p. 35 No. 15

"أنتف إقربن سنعنخ" فى العام الثالث عشر، والثانية فى العام بنفسه قادها "سنبو بن سبك رع"، أما الثالثة فيصعب معرفة تاريخها تحديداً فهى فى عام بعد العام الحادى عشر الذى قرئ بوضوح[١]. ولعله أرسل بعثة رابعة إلى وادى جواسيس حيث منجم الرصاص إذ عثر على لوحة أحد الموظفين ممن عملوا فى عصره وذكر فى بردية كاهون من عصر سنوسرت الثالث[٢].

أوفد أممنحات الثالث ثلاث بعثات كذلك إلى منجم الجمشت فى وادى الهودى[٣]. ،الأولى فى العام الحادى عشر فى فصل الشتاء، والثانية فى العام العشرين قادها مساعد أمين الخزينة، أما الثالثة ففى العام الثامن والعشرين بقادة " سى - با ستت بن ايسى" وضمت البعثة الساقى wdpw " سبك حتب" والساقى "كيم؟" وحامل ختم الخزينة "Sd³wty ḫḏ" "عنخو؟" .

وقائد القافلة " I my–r mšᶜ " (سنوسرت) و (خنوم حتب) والكاتب "SS" (أرى ساونب) فضلاً عن ثلاثين منقباً "smntyw" وبحارين "mdḫw" [٤].ثمة بعثة أخرى إلى

---

(١) رقم 1479، 1480، 1481 أسوان

Sadek, pp. 37 - , 40 Nos. 16 – 18
Fakhry, op. cit. Pp. 35 – 8 .

(2) Sayed, cdE. 58 , p. 26 .

(٣) يرى أحمد فخرى أن منطقة وادى الهودى كانت أحد مناطق التنقيب القديمة عن الذهب وبه كثير من النقوش ولم يذكرها لبيب نسيم رغم ذكره الأعمال القديمة فى منطقة مناجم الذهب والزمرد

Fakhry, op. cit. Pp. 1-4 .

(4) Idem, pp. 96 – 8 No. 149, p. 41 No . 19, pp. 42-3 No. 20.

رقم 1482، 1508 أسوان

Fakhry, op. cit. PP. 38 – 9 Nos. 19, 20
Weigall, A.P, A Report on The Antiquities of Lower Nubia, London (1907)
p. 60, pls. 20-1.
Idem, ASAE. 9 (1908) P. 109 Fig. 4 .

مناجم الغلنيط فــى وادى جواسيس يصعب معرفـــة تاريخـها حيـث لا يظـهر بـالنص ســوى العامالعاشر وباقى التاريخ غير واضح(١).

ذهبت بعثة إلى النوبة طلباً للذهـب حيـث تـرك أحـد الموظفـين مخربشـات فـى أبـراك بجانب بئر قرب البحر الأحمر على مسافة مائتين وأربعين كيلو متراً جنوب شرقى أسوان تذكر لقب (SŠ) الكاتب ومحصى الذهـب (ḥsb nbw) "تحـوت حتـب" ولم تذكـر اسـم الملـك ولا التاريخ(٢). وتــحوت حتب أحــد موظفـى عصـر أممنحــات الثـالث ومقبرتـه فـى البرشـا وكـان رئيس لأشمونين مقابل البرشا حيث مقابر أسرته"(٣).

وفى عهد أممنحات الرابع انطلقت بعثة واحدة تلمساً للجمشت فى وادى الهودى رأسها " سحتحور بن مرى ريت" ويذكر النص لقب قائد السفينة (imy irty) (٤). ربما يشير إلى أنها بعثة بحرية.

وتابع ملوك الأسرة الثالثة عشرة طلب الجمشت فيما ورد ذكره علــى لوحـات فـى وادى الهودى، تذكر العام السادس من " حكم سبك حتب " الرابع خع نفر رع"، واســم حـامل ختـم مصر السفلى" ايب ان رع" (٥).

والى مناجــم الذهب بوادى العلاقى كانت بعثة أخرى من عصر الدولة الوسطى وإن تعذر

---

(1) Bardbury, JARCE. 25, P. 142 .

(2) De Bruyn, p., "A Graffito of the Scribe Dhuthotep Reckinoer of Gold in the South – Eastern Desert" JEA. 42 (1962) PP. 122-23 .
Daressy, G., "Berenice Et El Abraq" ASAE. 22, PP. 169 – 71

(3) BAR. 1 § 688 .

(٤) رقم 1483أسوان .
Sadek, op. cit. pp. 44. No. 21 .
Fakhry, op. cit. pp. 39 – 4 No. 21 Fig. 32 .

(٥) رقم 1487، 1484 أسوان
Sadek, op. cit. PP. 46-52 Nos. 22-5 .
Fakhry, op. cit. Pp. 40. – 2 Nos . 22 – 5 Figs . 33 – 34 .

تبين الملك إذ عثر على ثلاثة مخربشات لبعض أعضاء البعثات ومنها المشرف على المنزل "imy r pr –" وسر، والتابع "šmsw" والكاتب (sš) انتف[1]. ولعل انتف هو نفسه الموظف الذى قاد بعثات لعاهل الأسرة الحادية عشرة منتوحتب الرابع إلى وادى الهودى[2]. فضلاً عن نقوش أخرى سجلتها بعثات مرت بوادى الهودى منها نقوش على صخور قرب الوادى تذكر أسماءاً وألقاباً من الدولة الوسطى ومنها الكاهن (w ʿb) أنتف وقائد القافلة (imy – r mšʿ) نب نفر وحاكم القلعة ابن إتا[3]. ومحارب المدينة ميمى والخادم نسو منتوا (ḥry – pr)[4].

كما أرسلت بعثات إلى مناجم الذهب القريبة من عينية حيث نقشت بداخلها أسماء بعض العمال وألقابهم منها " عامل الذهب (nbyw) المشرف على عمال الذهب (lmy – r nbyw) [5]. كما سجل عمال البعثات أسماءهم منهم (نب نترو) جنوب كلابشه ثلاثة بحوالى كيلو متر واحد[6]. وأخر قرب تنقيلة بين الدر وقصر ابريم[7]. ويعد هذا دليلاً على اتساع النشاط التنقيبى عن الذهب فى النوبة .

نجد بالنظر إلى نقوش الدولة الوسطى أن عصر منتوحتب الرابع كان زاخرا بالنشاط التعدينى فى الصحراء الشرقية إذ جنى ثمار أسلافه فى توحيد البلاد وبنائها داخليا، فى حين لم يعثر لحلفه أمنمحات الأول على نقوش فى وادى الهودى . ثم زاد النشاط واتسع فى عهد

---

(1) Cerny, JEA . 33 (1947)P. 56.

(٢) أنظر ص ١١٨ .

(3) Sadek, op. cit. P. 65 Nos . 53, 54 .
Fakhry, op. cit. P. 53 , Nos. 53 – 4 .

(4) Sadek, op. cit. Pp. 72 – 3 Nos – 84 – 5 .
Fakhry, op. cit . p. 62 Nos. 84 – 5 .

(5) Steindorff, G., Aniba. II, pp. 198 – 200 . 233, 249 .

(6) Cerny, op. . cit. 33 (1947) pp. 53 – 6, 76 .

(7)Fakhry, op. cit. PP. 1 – 4 .

سنوسرت الأول واستمر أيام الأسرة الثانية عشرة حتى عهد أمنمحات الرابع وكذلك اختلفت قيادة البعثات[١]. فكانت أحياناً لقائد السفينة وأخرى لمساعد أمين الخزينة أو مدير الأعمال فى القصر أو أحد رجال الحاشية، كما لم تكتف النصوص بذكر أعضاء البعثة بل ذكرت أحياناً أعضاءها الثانويين كالخدم (ḥry – pr) والمنقبين والحجارين .

ثم انقطعت البعثات فى عصر الانتقال الثانى فلما أن طرد الهكسوس شغل فيما يبدو الملوك الأوائل من الأسرة الثامنة عشرة وركزوا اهتمامهم فى بناء مصر داخلياً عن بعثات التعدين فلم يعثر لهم على نقوش فى الصحراء الشرقية قرب المناجم[٢]. إذ ورد أقدم ما بين أيدينا من أخبار بعثات المناجم فيما جاء فى مقبرة " تحوتى" فى دراع أبو النجا من عصر تحتمس الثالث حيث يتحدث عن بعثة بحرية إلى النوبة للتنقيب عن الذهب [٣]. كما أرسل إخناتون بعثة لتعدينه فى وادى الحمامات تركت لوحة من العام الرابع من حكمه، وأوفد سيتى الأول بعثات إلى الصحراء الشرقية يصعب معرفة تاريخها حيث نقشت خراطيشة على الحافة الشمالية والجنوبية من لوحة اخناتون السابق ذكرها بعد ان اغتصبها[٤]. ولعله أرسل بعثة أخرى تركت خرطوشين له على صخور وادى الحمامات وصور بالتاج المزدوج يقدم القرابين[٥].

---

(١) عن تأليف البعثة ووظائف أعضائها الأساسيين أنظر ص ١٤٧ – ١٦٨ .

(٢) فى حين أرسلوا بعوثا الى المحاجر أنظر الباب الثانى ص ٢١٠ – ٢١١ .

(3) Goyon, Nouvelles …., No. 4

BAR, op. cit. II,, § 373 .

(4) Couyat & Montet, Hammamat, No . 94 .

Goyon, op. cit. Nos. 90-1

Prisse d'Avennes , Monum. Egypt, pl. V1 N . 1.

Cummings, B., Egyptian Historical Record of Lat 18th Dynasty, II, Warmmster (1984) 19473.

(5) Couyat & Montet, op. cit. Nos 213 – 14, pl. XL, XLI.

أرسل رمسيس الثانى بعثة فى العام الأول من حكمه لتعدين الذهب فى وادى الحمامات– منجم الذهب الذى ذكر على خريطة بردية تورين[١]. وأخرى أرسلها إلى النوبة لتعدينه حيث سجلت البعثة لوحة فى عمارة غرب يذكر قائدها أنه أتى بقدر كبير من أحجار الكوارتز الحاملة للذهب[٢]. كما تذكر بردية هاريس إرسال أربعة رسل لجلب النحاس من أكيتا الغنية بالنحاس، ' وقد وصلت البعثة بسلام محمله بكميات وفيره منه وبذهب نقى نقى نقى ويتفاخر بأنه سمح للناس برؤية هذه العجائب[٣]. وكذلك أرسل سيتى الثانى بعثته للتنقيب عن الذهب يصعب قراءة تاريخها وقد صور على اللوحة بصخور وادى الحمامات يقدم القرابين إلى ماعت ومين وبجواره أسماؤه فى خطوط رأسية[٤].

كما عثر لرمسيس الثالث على خراطيش وبعض أسماء لموظفى عصره فى وادى أبو جريدة ووادى حمامه[٥]. ثم كان لرمسيس الرابع بعثة إلى مناجم الذهب فى قفط فى العام الثالث تركت نقشا بأسمائه[٦]. وذلك فضلا عن بعثة أخرى إلى النوبة لم يعرف تاريخها وردت فى بردية

---

(1) Goyon, I.G , Le Papyrus de Turin Dit De Mines d' Or Et le Wadi Hammamt "ASAE. 49 (1949) pp. 360 – 26 Fig.8

عن موقع المنجم أنظر ص ٧٩ – ٨٠ .

(2) Fairman, H.W., "Preliminary Report On The Excavations at Amarah west, Anglo – Egyptian Sudan 1947 – 8" JEA . 34 (1948) p. 8 .

Vercoutter, Kush. 7, p. 132 N.4 .

(3) BAR. IV. § 408 .

(4) Couyat & Montet , op. cit. No. 239 .

(5) Bardbury, op . cit. pp. 148 – 49 .

(6) KRI , IV, 1-3, 9-16 .

عثر عليها عام (١٩٢٥) ضمن خبيئة معبد آمون من الأسرة العشرين قادها رجل يدعى "بنحس" كما تذكر البردية لقب " ḫmtyw–r ḥḏt " منقبى الرصاص، والمنقبين(١). ولعل هذه البعثة كانت للتنقيب عن الغلنيط فى أم سميوكى شرق وادى العلاقى .

---

(1) Koenig, y. " Livraisons d'Or et de Galene au Tresor du Temple d' Amon Sous La XX^{E} Dynastie, Document A, Partie in Ferieure" BIFAO 83 (1983) PP. 254 – 55 .

الفصل الثالث

الصحراء الغربية والنوبة

تنقسم الصحراء الغربية إلى هضاب هى :-

١- هضبة الجلف الكبير وهى ذات حواف منحدرة تشغل الجزء الجنوبى وترتفع الف متر.

٢- الهضبة الجيرية وتقع إلى شمال هضبة الجلف الكبير وتضم منطقة الواحات الخارجة والداخلة والبحرية والفرافرة ولا يزيد ارتفاعها عن خمسمائه متر ولها حواف شبة رأسية تحف بوادى النيل فى الشرق

٣- الهضبة الميوسينية إلى الشمال من منخفض القطارة وتسمى أحيانا هضبة " مرمريكا" وهى جيرية فى شكل مثلث قاعدته إلى الغرب عند الحدود المصرية الليبية ورأسه عند غرب الدلتا وارتفاع مائتا متر، وتنحدر تدريجياً نحو الشمال حتى تصل إلى شواطئ البحر المتوسط ، كما تنحدر بشدة نحو منخفضات القطارة وسيوه، وتستمر فى الانحدار تجاه البحر تاركه بينه وبينها سهلاً ساحلياً يقترب من البحر غرب مرسى مطروح [(١)] .

والصحراء الغربية فقيرة بمواردها المائية السطحية ، وتقتصر على قلة الآبار من والخزانات فى القسم الشمالى الساحلى ومن ثم فهى باستثناء هذه الآبار جافة كما تنتشر بها الكثبان الرملية [(٢)] . كما أن بالصحراء الغربية خزانا مائيا ارتوازيا فى باطن الواحات يغذى العيون والآبار [(٣)] .

---

(١) محمد حجازى محمد، دراسة فى جغرافية مصر، القاهرة (١٩٨٦) ص ٢١-٢٣

Beadnell, H.J. L., The Topography and Geology of the Province of Egypt , Cairo (1905)p.15.

(٢)محمد حازى محمد، المرجع السابق ، ص ٢٣-٢٤.

Ball, J., "Problems of the Libyan Desert" Geog. J. (1927) p. 8
Beadnell, H. , " Dakhla Oasis" its Topography and Geology" Cairo. (1901) p. 99-100 .

(٣)محمد حجازى محمد ، المرجع السابق، ص ٢٥.

Fisher , W. B. " The Middle East " Social and Regional Geography, London(1971) pp. 483-84,

على أن بالصحراء الغربية طائفة من المعادن هى :-

الحديد والمغرة:-

فى الواحات الغربية البحرية والداخلية والخارجة [١] . وتتمثل فى حبيبات كثيفة مع الكوارتز المختلط بخام الحديد والكلس المائى ، وقد ذكر كل من بال وبنيل أن هذه الطبقات إنما تظهر فى موضع ترسيب بحيرات الماء الضحل فى جبل غرابى قرب الفيوم[٢] .

النطرون:-

قد يكون كربونات الصوديوم المحلى ، وقد توفر بمقادير كبيرة فى الصحراء الغربية[٣]. فى وادى النطرون وما جاوره من محافظة البحيرة ، وقد استخدم قديما فى احتفالات التطهير والطهو والبخور والطلاء [٤] .

النحاس :-

يرى إمرى أنه عدن فى مكان ما فى الصحراء الغربية بالنوبة ، إذ عثر فى بوهن على مساكن وافران صهر وخبث وأدوات تصنيع (قوالب لصب النحاس) ويبدو أنها قامت من أجل استغلال مناجم النحاس لا الذهب ، وأنها كانت مستعمرة مصرية خالصة استنادا إلى الفخار الذى وجد بها [٥] .

---

(1) Nassim, L., op. it. Pp. 164-5

محمد حجازى محمد، المرجع السابق، ص ٣٦.

Beadnell, op. it. .p. 100.

(2)Hume, The Distribution , p. 9

(٣) الفريد لوكاس ، المرجع السابق، ص ٤٣.

Breasted, J. H, The Edwin Smith . Surgical Papyrus, I , Chicagho (1930) p.412

Gauthier; H., Dictionnaire des Nomes Geograplyiques Contenus Dans les textes hierglyphiques , V1, p. 56.

(4) Blackman, A. M. " Some Notes on the Ancient Egyptian Practice Of Washing the Dead" JEAX (1918) pp. 118-19.

(5)Emery, w.B., " Egypt Exploration Society" Preliminary Report on the Excavations at Buhan, (1962) Kush. XI (1963) pp. 116-20.

Adams, W., Nubia Corridor to Africa, London (1977), p. 174. Fig. 23.

الألبستر:

وهو من نوع ابيض شفاف يتوفر على مسافة سبعة كيلو مترات تقريبا خلف " الواديين" وادى متفرع من وادى الملوك على شاطئ النيل الغربى تجاه الأقصر [١] .

العقيق الأبيض:-

نوع من السليكا ذو مظهر شمعى أبيض أحيانا وغالبا أشهب أو ضاربا للزرقة وشبة شفاف ، يتوفر فى الواحات البحرية على بعد تسعين كليو مترا شمال غربى ابو سمبل وفى الفيوم [٢] .

الكوارتز والصخر البلورى:

يتوفر فى المنطقة الممتدة من الفيوم إلى الواحات البحرية وفى مناطق الحجر الجيرى [٣].

وجدير بالذكر أن الصحراء الغربية لم يتوفر بها ما توفر فى سيناء والصحراء الشرقية من المعادن والأحجار الكريمة كما لم تتح نقوش فى الصحراء الغربية باستثناء أسماء لملوك من الأسرتين الرابعة والخامسة فى بوهن وعلى صحائف البردى وأختام وجرار وقوالب من اللبن كأسماء " خفرع" "و "منكاورع" و " اوسركاف" " ونفر كارع" و" جد كارع " " وسر رع" [٤] .

---

(١)الفريد لو كاس، المرجع السابق، ص ١٠٣.

(2)Little, O. H. ,ASAE. 33, p.80.

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٦٣٢.

انجلباخ، ر.، المرجع السابق، ص ٣٩٠. Murray, Geog.J, 94, p.105

(٣) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٤٥.

(4)Emery, op. cit . pp. 116-18.

الأعداد لاستغلال المناجم:

الطرق :

كان من أهم الطرق فى الصحراء الغربية طريق درب الأربعين الذى يبدأ من أسيوط على النيل إلى " الواحات الداخلة ثم الخارجة مروراً بعين القصر مقابل كوم امبو إلى محاجر الديوريت ثم واجه سليمة ويمتد جنوباً حتى يصل إلى تابو على النيل جنوب الشلال الثالث، ثم طريق آخر يبدأ من الفيوم عبر وادى الريان إلى الواحات البحرية ثم الفرافرة فيلتقى بدرب الاربعين عند الواحات الداخلية ويستمر جنوباً إلى الشب مقابل ابو سمبل إلى محاجر الديوريت ثم واحه سليمة فيلتقى بدرب الأربعين ثانية إلى تابو ويعرف بدرب الطرفاوى . ويوجد طريق فرعى هو وادى شط العرب يخرج من النيل مقابل ادفو ليصل إلى درب الأربعين وأخر من الواحات الخارجة إلى فرشوط وآخر إلى اسنا وآخر من محاجر الديوريت إلى النيل عند توشكى جنوب وادى العلاقى، وطريق يبدأ من الشب مروراً بمحاجر الديوريت إلى وادى حلفا فى صحراء النوبة الشرقية [1] . (خريطة (٥) وقد حدده المصرى القديم بوضع كتل صخرية على كلا جانبية[2] .

وهناك قنوات مياه جافة بطول درب الأربعين من أسيوط إلى الخارجه وعند واحة سليمة و مازالت إلى اليوم آبار المياه على درب الطرفاوى [3] . وتوجد بئر عند واحة سليمة وآخر على در ب الأربعين مقابل كوبان[4] .

---

(1) Murray, " The Road to Chephrens Quarries" Geog. J. 94, pp. 98-99, 104.
Baines, J., & Malek, J., Atlas of Ancient Egypt, Oxford, pp., 33, 41, 49.

(2) Englbach, AsAE. 38, pp. 381, 389.

(3) Murray, op. cit. P. 99.
Baines & Malek , op. cit .pp. 41, 99

لعل هذه القنوات كانت تغذى بماء النيل قديماً.

(4)Baines'J . & Malek, J. Loc. cit.

الفصل الرابع

أساليب التعدين وأدواته

أولاً : أساليب التعدين :-

النحاس:

عرفه المصريون منذ العصر الحجرى القديم [١] . حيث حصلوا حينئذ على حاجاتهم من خاماته من الرواسب السطحية بفعل عوامل التعرية دون محاولة استخراجها من الطبقات السفلى، إذ تكفى آلات بدائية صوانية، ثم تمكنوا فى العصر الحجرى المتوسط [٢] . من حفر الخنادق [٣] . الطويلة فى المناجم بأدوات حجرية وتتبعوا عروقة فى الطبقات الصخرية التى كسرت قطعاً حاملة الخام، وفى نهاية عصر ما قبل الأسرات تمكنوا من صنع الأدوات من النحاس [٤] . واستخدام الأزاميل المعدنية فى حفر الدهاليز إذ عُثر على آثارها فى مناجم النحاس فى سيناء [٥] . وفى دهاليز مناجم أبو حماميد الذى تغور العمل به أحياناً من إثنى عشر متراً إلى خمسة عشر تحت الأرض.أما فى أم سميوكى فى الجنوب فقد بلغ العمل به أربعين متراً ، أما فى أبو سياله فكان كبريتيد النحاس فى الصخر يصل من ستة أمتار تقريباً إلى ثمانية [٦] . (شكل ١) وبعد الحصول على الخام المختلط بالصخور يجرش بالدق فى طواحين

---

(1) Reisner, G. A., The Early Dynastic Cemeteries Naga- ed – der't Leipzig (1908) p. 134.

(٢)عُثر برنتون على راس فأس من النحاس تزن ثلاثة أرطال من عصر ما قبل الأسرات المتوسط . لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٢٧.

(٣)تم حفر الخنادق بتكسير الصخور بالمطارق الحجرية وحمل الصخور الناتجة خارج المنجم .

(٤)أنظر الفصل الأول ، ص١٥.

(٥) الفريد لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٤٥.

(6)Well, J. E., Report Department of Mines , Cairo (1907) p.34.

Hume, W.F., Geol. Of Egypt, II –III(1937) pp. 837-38, 842.

Coghlan , H.H. " Some Fresh Aspects of the Pehistoric Metallurgy of Copper" A.J. 22(1942) fig. 1.

حجرية ثم يجمع بعد انفصاله عن الصخور ليصهر بعد تعريضه أمدا للهواء الطلق فى أفران [١] . خاصة لها منافيح [٢] . لعلها كانت من جلود الحيوان فى نهايتها أنبوب.

الذهب :-

عرف منذ عصر ما قبل الأسرات، واقدم ما عثر عليه منه يومئذ أزميل له مقبض من ذهب فى متحف القاهرة الأن [٣] . وقد استخلص الذهب بطريقتين تبعا لحالته :-

أولا: الذهب فى صورته الطبيعية حيث كان مختلطا بالرمال والحصى [٤] .

ثانياً: من عروق الكوارتز إذ تشق الصخور أو تكسر بإشعال النار وصب الماء وقد حفرت أحيانا

---

(١) نُفذت أعمال الصهر فى كوبان على الضفة الشرقية للنيل قرب وادى العلاقى مقابل دكا أنظر لوكاس. المرجع السابق، ص ٣٤٥-٣٤٦.

Hume, II-III, p. 842.

و نقلت بعيداً عن المنجم نظراً لعدم توفر الوقود حيث كانت كوبان محطة ومستودع ومخزن أنظر ص١١٢.

Firth, C.M., The Archaelogical Survey of Nubia Report for (1908-9) I, Cairo (1912) p. 24.

(2)Hume , op. cit . p . 842.

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٣٤٥- ٣٤٦.

(3)petrie, prehisbric Egypt, p. 27. انظر ص ١١.

(٤) وهذا لا يخص موضوع البحث إذ لم يستخرج من المنجم بل يجمع من الطبيعة ثم يغسل بالماء الجارى الذى يحمل الحصى والرمال تاركاً حبيبات الذهب

Vercoutter, J. " The Gold of Kush , Two Gold – washing stations at faras East " Kush . VII (1954) pp. 139-41.

إلى عمق ستين متراً تقريباً، وبعد تكسير الصخر بالمطارق ينقل إلى خارج المنجم إذ يجرش فى طواحين حجرية ثم يسحق بمدقات ويغسل بالماء الجارى على سطح منحدر (أحواض غسل[١] الذهب) حيث يجرف الماء التراب تاركاً حبيبات الذهب الذى يجمع ويصهر[٢] . وكانت هذه الطواحين كتلاً حجرية مجوفة يسحق فيها الصخر بالمدقات (شكل ٢) وقد عُثر عليها فى أم جريات [٣] . كما عُثر على أحواض غسيل الذهب فى أم جرايات واردية وفطيره وسفاجة ووادى صاغة، وام عيش والفواخير وحاميش وأم الروس وجميعها بين المنيا وحدود السودان عند خط عرض ٢٨,٢٢° شمالاً [٤] . ثم يحمل الذهب للصهر إلى المستوطنات المصرية المحصنة قرب النيل مثل كوبان[٥]. ويرى فركوتيه أن الذهب قبل نقله كان يُغسل جزئياً فى موقع الحصول عليه حيث يتوفر الماء للتخلص من التراب قدر الإمكان ثم ينقل إلى صفة النيل لاستكمال الغسل[٦]. ومن عبارات المصريين فى ذلك قولهم " قوافل غسل الذهب " حيث وردت هذه العبارة فى نقوش معبد الرديسه (سيتى الأول) وفى لوحة كوبان من عصر رمسيس الثانى[٧]. كما يؤيد ذلك العثور على خمسة أحواض غسل الذهب فى وادى العلاقى ووادى عرب[٨].

---

(١)عن أحواض غسل الذهب وأماكنها أنظر أدوات التعدين الفصل نفسه ص١٤٣.

(2)Thomas, E. S., " Notes on the Mining Industry of Egypt From Ancient Times to 1900) Cairo Scien . J. III (1909) P. 116.
Vercoutter, kush . Vll, pp. 139-141.

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٣٦٢.

(٣) عن الطواحين والمدقات ، أنظر أدوات التعدين الفصل نفسه ص١٤٣-١٤٤ .

Thomas, op. cit . p .116.

(4)Thomas , op. cit . pp. 116-17.

(5) Hayes, W.C.,"the Middle Kingdom in Egypt" CAH. II.I, Cambridge (1961) p. 351.

(6) Vercoutter, kush. Vll, p. 141.

(7) BAR, III, § § 192-3, 286.

(٨) انظر دراسة عن أحواض غسيل الذهب أدوات التعدين ص١٤٣-١٤٤ .

Vercoutter, Kush. Vll, pp. 147, 153.

ثم يأتي بعد ذلك دور الصهر وأنه يجرى فى رأى وايجل فى بواتق من خزف حيث يضاف الرصاص والملح وتغلق الأوانى بإحكام وتوضع فى أفران ثم تترك لتبرد ثم ينزع الغطاء ليجدوا ذهبا خالصا (١).بينما يرى لوكاس أن تنقية الذهب لم تعرف فى مصر قبل العصر الفارسى (٢).

على أن الحال إن كان كذلك فلماذا أشارت النصوص المصرية فى بردية هاريس (عهد رمسيس الثالث) إلى " ذهب نقى نقى " و" ذهب نقى نقى نقى " (٣). خاصة وقد عرفوا الرصاص إذ منجمه فى وادى جواسيس ، كما عرفوا بواتق الصهر (٤). (شكل ٣) وكما عثر على حلى من ذهب من عصر جر (الأسرة الأولى) وأساور فى أبيدس من الأسرة الأولى ، والصفائح الذهبية فى تابوت زوسر بسقارة (الأسرة الثالثة) وحلى حتب حرس (الأسرة الرابعة) وحلى الملك الصبى توت عنخ أمون (الأسرة ١٨) (٥). فضلا عن مناجمه الكثيرة المنتشرة فى الصحراء الشرقية وصحراء النوبة الشرقية بما بها من آثار تعدين قديمة بما يشير إلى معرفة المصرى القديم صهره وصياغته.

الرصاص:-

عرف منذ عصر البدارى كحلا إذ عثر عليه كهيئة كتلا صغيرة أو عجينه جافة وبرغم استخدامه فى حقبة البدارى إلا أنه لم يستخدم بعد ذلك حتى العصر الرومانى فى مصر إلا

(1) Weigall , A. E. " Areport on Some Object Rcently Found in Sebakh" AsAE. VIII(1907) pp. 137-36

تتشابه هذه العملية مع ما كان متبع فى مصر الرومانية.

(٢) لوكاس و المرجع السابق، ص ٣٦١.

(3)BAR. IV ,§ 408. Pl. 77.

انظر ص ٨٧.

(4)Petrie, Res, in Sinai, Fig 161.

(٥)انظر١٥-١٧ .

نادراً جداً . إذ عُثر فى العمارنة على انبوب ومصفاه وكوب منه كما ذكر سالفاً [١]. وأهم خاماته فى مصر الغلنيط وهو ذو بريق فلزى لفت الأنظار إليه [٢]. وكان يستخرج بتكسير الصخور الحاملة لعروق الخام فى دهاليز طويلة عميقة ثم يجمع على سطح الأرض أو فى حفرة صغيرة ويصهر عند درجة حراره ٣٢٧° – وهى اقل من درجة إنصهار الذهب – بإحماء النار ثم يتجمع المعدن النقى فى القاع وهذه ابسط عمليات التعدين [٣].

الأحجار الكريمة:-

تظهر الأحجار الكريمة بعامة فى طبقة واحدة مستقلة ليس لها سمك كبير وكان لابد لازالة الفيروزج – على سبيل المثال – من الصخرة الصماء من شق دهاليز ذات فتحة صغيرة على وجه المنحدر كما فى مغارة وصرابيط الخادم حيث الطبقة غنية بالفيروزج على قمة المنحدرات ، وفى أماكن أخرى تكون بارزة على السطح حيث يمكن شق خندق مفتوح فى أحد الأودية عبر السطح ، ثم تشق دهاليز منخفضة فى قاع الخندق ، ففى مغارة حفرت دهاليز ضخمة ما بين خمسة أمتار إلى عشرة تقريباً حيث تتبع المنقبون الصخور التى بها الفيروزج بإزالة الصخر من الجانب المجاور ثم يكسر إلى قطع صغير ويُنخل ثم تجمع الشظايا وتنقى عند فتحة الكهف فى ضوء النهار ، أما الأجزاء المتحدة مع الصخر فكانت تحك بمادة كاشطة خشنة كى يُرى هل احتوت على الفيروزج أم لا. ولاتزال الدهاليز وبقايا الأحجار وشظايا الأدوات الصوانية أو الدلوريتية او البازلتيه وأزاميل عُثر عليها فى الوادى، وعلى التل وفى داخل المناجم وهى فى شكل مثلث أو شبة منحرف ولها اسنان حادة قاطعة[٤].

---

(١) أنظر ص ١٧ .

(٢) لوكاس، المرجع السابق، ص ٣٨٤.

(٣) لوكاس ، المرجع السابق، ص ٣٨٥

(4)Cerny, The Inscriptions p.20

نعوم بك شقير، تاريخ سيناء القديم والحديث وجغرافيتها ، القاهرة(١٩١٦) ص ٤٣٠.

Petrie, Res. In Sinai , p. 50 Figs . 56-7, 60

كما كانوا يحدثون ثقوباً لشق الصخر ثم يضربون منطقة الصخر الحامل للفيروزج بالمطارق وتسحن بالمدقات الصخرية (١). وقد عُثر على الآلات المستخدمة فى ذلك فى صرابيط الخادم ومغارة (٢). واستخدمت الأسافين لكسر الصخر وهذا أعطى شكلاً منتظماً على وجه مناجم الفيروزج فى سيناء(٣).

ثانياً : أدوات التعدين

تكاد تتفق أساليب تعدين المعادن المختلفة وكذلك أدواته التى نحددها بخمسة أنواع من الأدوات فيما يلى :

١- الازاميل :-

عُثر على الأزاميل فى صرابيط الخادم ومغارة والصحراء الشرقية وهى قطعة معدنية طويلة ذات طرف مستدق توضع أحياناً فى ايد خشبية يدق عليها بالمطارق لإحداث القطوع (٤). وقد تطورت هذه الأزاميل فصارت رشيقة ذات طرف مستعرض ويبدو هذا واضحاً فى نماذج من الجيزة وأبى رواش مؤرخة بالحقبة من الأسرة الرابعة إلى السابعة، ومن بنى حسن من الأسرة الثالثة عشرة وأخرى من معبد صرابيط الخادم من الأسرة التاسعة عشرة (شكل ١) وهى فى متحف نيوبرى فى بورو بنيويورك . وبعضها من الجير الصلب والبعض الآخر من الدولوريت أما معاول صرابيط

---

(1) De Morgan, J. , Recherches Sur les Orignes , p. 220

(٢) عن الأدوات انظر الفصل نفسه ص ١٤١-١٤٣ .

Petrie , Res., in Sinai, pp. 48, 159-61

Debono, F., " Pices, en Peirre de Serabit El – Khadim Sinai et d'Egypte" ASAE. 46(1956) pp. 265-85

(3)Petrie, op. cit. pp. 36-7.

(4)Petrie , Res. In Sinai, pp. 159-61. Fig 106 pl. LXV, 102-9 .

Coghlan, H.H., "Some Fresh Aspects of the Prehistoric Metallurgy of Copper" Man.92 , p. 23 Fig . l .

فكانت من البلور الصخرى او النحاس ذات طرف مدبب . فقد عثر دبونو على خمسة معاول فى صرابيط طول أولها تسعة عشر سنتيمترا وعرضه تسعة سنتيمترات ، أما عرض الطـرف المائل فكان خمسة أجزاء من السنتيمتر ووزنه كيلو جرام وخمسة وعشـرون جرامـا، أمـا الثـانى فمـن البازلت وطوله ثمانية عشر سنتيمترا ، وعرضه سبعة سنتيمترات أما وزنه فكيلو واحـد ومائـة جرام، والثالث طوله إثنان وعشرون سنتيمتر وعرضه تسعة سـنتيمترات وعـرض طرفـه نصـف سنتيمتر أما وزنه فكيلو واحد وسبعمائة وخمسين جراما . والرابع أسطوانى الشكل من الشست استخدم لعمل الأخاديد وطوله عشـرون سـنتيمترا وعرضـه أحـد عشـر سـنتيمترا ، أمـا عـرض الطرف فنصف سنتيمتر ووزنه كيلو جرامان وثمانون جراما، أما الخامس فمن البـازلت وطولـه واحد وعشرون سنتيمترا وعرضه ثمانية سنتيمترات وعرض الطرف نصف سنتيمتر، وأما وزنه فكيلو جرامان وخمسة وسبعين جراما. وقد عـثر سـتون كـار علـى معـاول أخـرى فـى محـاجر الصوان فى وادى شيخ ومغاغة فى متحف القاهرة إلى (شكل ٤) [1].

٢ـ الطواحين الحجرية :ـ

كتلـة حجريـة كبيـرة مجوفـة قطـرها ما بين نصف متر ومتر تقريبـا ، وقـد عثـر

---

(1) Debono, op. cit. .pp. 272-75, 284
Petrie, res. PP.36-7

صنعت معاول صرابيط من البازلت والدولوريت والنحاس أما معاول وادى النيل فكانت مـن الحجـر الجـيرى الصلب والدولوريت

Clark,s. & Englebach , R. Ancient . Egypt Mason , Fig. 266.

Brunton, G. Mostagedda and Tasin Culture , London (1934) pp 13 No. 1,2.

Caton , G. Thompson & Gardiner , W. the Desert Fayum, London (1934) pl. 23 Nos . 1-4, 6

Seton- Karr, M.H.W., " The Tomb Galleries at Thebes were cut and The limestone Quarried at the Prehistoric Flint- Mines of the E. Desert" ASAE.6,p. 176 pls. I,II, VII

رقم 34118 القاهرة .

على الكثير منها فى أم جريات [١] .

٣ـ المطارق

تنقسم بدورها إلى أربعة أنواع :

١- مطارق كروية معدنية تمسك بكلتا اليدين وزنها قرابة كيلو جرام وربع ، مسننه فى كلتا طرفيها وطولها بين نصف المتر أو أطول قليلا[٢] . شكل (٥).

٢- مطارق خشبية للدق على الأزاميل.

٣- مطارق مسطحة كمضرب كره التنس استخدمت فى الأسرة الثالثة كما وجدت منذ الأسرة الثانية عشرة[٣] .

٤- مطرقة ذات رأس مستدير وسطها ولها جوانب منحنية استخدمت منذ الأسرة الأولى [٤] .

٤ـ أحواض غسيل الذهب:-

كانت منحدره مجرده من الزينة وللبعض أسطح مغطاة بالحص ويرفع الماء اليها بالروافع [٥] . وقد عثر أثناء المسح الأثرى للنوبه قرب ضفه النهر عام ١٩٥٥-١٩٥٦ على بنائين وصفهما لينانت بأن كلا منهما يتألف من :

١- حوض مثلث الشكل منحدر إلى القاعدة طوله مائتان وثلاثة وأربعون سنتيمترا وعرضة مائتان وأربعون سنتيمتر وعمقه خمسة وعشرون سنتيمترا ويؤدى إلى :

---

(1)Thomas, E.S. , Scien. J. III, p. 116.

(2)Clark, S . & Englbach, op. cit . p. 17

(3) Petrie, Egyptian Arch. P.31.

(4) I dem , Tools, p.62 Figs, 32 G, 69.

(5) Thomas, E. S. , Scien. J. III. P. 116.

٢- حوض أعمق مربع يؤدى كذلك إلى .

٣- حوض أعمق مربع طوله مائه وخمسه وستون سنتيمترا وعرضه مائه وثمانون سنتيمترا وعمقه مائه وخمسون سنتيمترا (١) .

كما عثر على بناء من النوع نفسه اثناء المسح الأثرى للنوبة عام ١٩٢٩-١٩٣١ ووصفه كل من إمرى وكيروان بأنه معصره للعنب (٢) . هذا فضلا عن حوضين اكتشفهما فيركوتيه عام ١٩٥٤(٣) .

ويذهب العلماء فى وظيفة هذه الأبنية التى تكاد تتشابه بعضها مع بعض مذهبين فهى فى إحداها لعصر العنب (٤) . وفى الأخر لغسيل الذهب استنادا إلى :

١- سماتها :-

إذا أن : أعلاها ضحل وأسفلها عميق قد يوصف بأنه خزان للماء أو حمام حيث تخالف بذلك أحواض عصر العنب ، إذ لا يلزم إلا الحوض العلوى فقط للعصر، ويجرى التخمير فى مكان مغلق بعيد إذ أن الأوعية المفتوحة فى هذه الأبنية غير مناسبة لمثل هذه العملية هذا بالإضافة إلى أن عصر العنب عند المصريين كان يجرى فى حوض عميق جدا (٥) . يؤدى إلى آنيه صغيرة تختلف عن الجزء الأوسط فى هذه الأبنية وذلك فضلا عن خلو حوض عصر العنب من مثل ذلك الحوض الثالث فيها (٦) .

---

(1) Linant deBelle Fonds, L' Etbaye, p. 28.

(2) Emery, & Kirwan, p. " The Excavations and Survey Between Wadi Es -Sebua and Adindan'1929-31" Service des Antiquites del'Egypte (1935) pp. 108-11 Fig. 84, pls. 15,16.

(3) Vercoutter, kush. Vll, p.120.

(4) Emery & Kirwan, op. cit. pp. 108-110

(٥)وجد فى النوبة أحواض لعصر العنب سعه الواحد أربعة آلاف وأربعمائة وخمسة وخمسين لترا

Vercoutter, op. cit. p. 124 .

(6)I dem , p. 121.

٢ـ مواقعها :ـ

كانت تقع إلى جانب النهر كأحواض فرس (جنوب أبو سمبل) خاصة ومازالت بأحد الأحواض هناك القناة التى منها استمدت المياه من النهر ، بالإضافة إلى أنها فى أماكن صخرية، وفى أماكن تنقيب الذهب كما فى النوبة السفلى بين وادى العلاقى وتوماس، وكذلك أحواض فرس التى تقع قرب جبل الشمس الذى يؤدى إلى الجزء الجنوبى من منطقة للتنقيب عن الذهب.

٣- تتشابه هذه الأبنية مع محطات غسيل الفضة [١] . عند الإغريق فى مناجم لوريوم بأثينا.

وأرى ترجيح رأى فركوتيه بحكم العثور عليها في أماكن تنقيب الذهب بعيدا عن مزارع الكروم حيث المناخ المعتدل.

٥ـ أفران الصهر :

وكانت حفره فى الأرض يبلغ عمقها نصف متر تقريباً ويحيط بها حائط من الحجر به ثقبان للمنافيخ لإحماء النار [٢] . وان لم تصور هذه المنافيخ على جدران المقابر قبل الأسرة الثامنه عشرة[٣].كما استخدمت انابيب لتوصيل الهواء من المنافخ إلى الأفران، وقد صورت فوهات طينية للمنفاخ أو الكير فى النحت البارز للدولة القديمة[٤] .

=الاختلاف الوحيد أن المياه بدلا من مرورها الى خزان في أحواض فرس تجرى فوق سطح لتسمح بمرور الطين فى المياه فى مناجم لوريوم بأثينا وكذلك وجود أوان كثيرة لتوصيل الماء اللازم للغسيل وذلك غير ضرورى فى فرس لقربها من النهر.

(1) Vercoutter, op. cit. pp. 125-6.

(٢)لوكاس ، المرجع السابق، ص ٣٤٥-٣٤٦.

(3)Newberry, p.E., The life of Rekhmera, London (1900) pl. XV111.

Davies, N. de G. The Tomb of Men Kheperra sonb, Amemmose and another, pl. XV111 .

Idem, The Rock Tombs of Deir El Gebrawi , I , pls. X1V, II, X, X1X .

(4) Firth, C.M., The Archaelogical Survey of Nubia, Report For (1908 –9) I, Cairo (1912) p. 24.

Montet, p., Les Scenes de la Vie Priee Dans les Tombeaux Egyptiens de L'oncien Empire, (1925) p. 275.

الفصل الخامس

تأليف بعثات التعدين

أشرفت الحكومة وحدها على المناجم والمحاجر وتجهيز طوائف المختصين من العمال تحت إشراف رؤساء عمال ومفتشين وتُعد الأساطيل والقوافل لنقل العمال وما يلزمهم من أدوات[١]. وكان هؤلاء العمال أحراراً لهم حقوقهم الخاصة بما يدل على ذلك وثيقتان، الأولى من عهد الملك خفرع وهى عقد بيع عقار وقع فيه عامل يدعى " محى " شاهداً، والثانية وصية من عهد وسرع من رئيس القصر الملكى " وسم نفرت" لإبنه الأكبر وجاء فى الوصية خمسة عشر شاهداً من بينهم البنائين والصانع والحفار والنقاش[٢].

فقد كانت البعثة ملكية إذ ورد لقب **mšᶜ nsw** (بعثة ملكية) فى نقش بعثة العام الثالث من عهد جد كارع اسيسى إلى سيناء وأخرى من العام الثانى من عهد بيبى الثانى[٣]. وكان تجهيز البعثة جزءا من سياسة مصر الاقتصادية حيث قامت إدارتان إحداهما خاصة بالمالية والأخرى بالأعمال العامة التى كانت تحت إشراف الوزير مباشرة وتتولى الإشراف على تجهيز البعثات إلى المناجم والمحاجر[٤]. أما تأليف البعثة فكانت تختلف من عهد إلى أخر .

---

(1) Bull, L. The idea of History in Ancient Egypt, London (1955) p. 16 .
Swell, B. Egypt under The Pharaohs, London (1968) p. 49 .
سليم حسن، ح٢، ص ٢٠٦ .

(2) Sottas, A. ,Etude Critique Sur un Acte De Vente Immobiliere Du Temps Pyramides, Paris (1913) pp. 10-17
Selim Hassan, Excavations at Giza, Cairo (1964) Vo1 . II,P. 190 .

(3) Cerny, op. cit. Nos. 13, 17, pp. 60, 64, Nos. 294, 296, 297. Wp. 11, p. 155f.

(٤) سليم حسن ، ح٢ ، ص ٣١ ، ٣٢
نجيب ميخائيل إبراهيم ، مصر، حـ٤، القاهرة (١٩٦٥) & ٩٩
عبد المنعم أبو بكر، الحضارة المصرية فى العصر الفرعونى، المجلد الأول، القاهرة (١٩٦٢) ص ١١٣ – ١١٤ .

أولاً: الدولة القديمة :

كانت تسجيلات الدولـة القديمـة فـي سـيناء ذات طبيعـة ملكيـة خالصة ولم يكن هناك مكان لأسماء أعضاء البعثة وألقابـهم أو قائدها والحالتين الشاذتين الوحيدتين لوحتان الأولى " لسخم خت " والثانية لنترخت" صُور قائد البعثة على اللوحة الأولى اميراً جانب الملك وحمل لقب " Imy–r ms̆^{c} " (قائد البعثة) كان طبيعياً أن يُعنى بتصويره إلى جوار أبيه وقد حمل ألقاب أخرى (السمير الملكى) " Smr nsw " ؟ و (كبير غرفة المجلس "Smsw is -" ولقب ابن الملك s^3 nsw (1). أما من فى اللوحة الثانية فلم يكن من دم ملكى وحمل ألقاباً مختلفة(٢). ومن ثم يكون أول قائد صُور بجوار الملك .

كما لم تسجل أسماء صغار العمال فى البعثة كالذى سجل فى نقوش الدولتين الوسطى و الحديثة ويرى تشرنى ألا ترسم أى استنتاجات من غياب هذه الألقاب إذ لم تكن ذو مكانه عالية.

إختلف قائد البعثة من وقت إلى أخر ففى بعثة العام الثالث من عهد جد كارع اسيسى كانت البعثة بقيادة (مراقب السفينة) " irty imy ^{c}pr " وفى بعثة العام السادس عشر

---

(١) هذا اللقب القديم "is" تحدث عنه فى فى Weill, La II^{e} et III^{e} dynasties, pp. 58 – 86

wb. 11, p. 326 s^3 nsw. Wb., 11, 155, 94 Mny-r ms^{c}, wp. 1V, b. 385, 5 Smsw is .

واقترح أنه مطابق للقب Sḥḏ ḥ^{c} w , ss is ḏf^3 ،imy is وتعنى مطبخ فى هذا اللقب wb, 1, 127, 9 لكن is فى لوحة سخم خت الأسرة الثالثة يصعب قبول هذا المعنى أى " كبير المطبخ الملكى " مع ألقاب أخرى لقواد البعثات العسكرية وبناء على ذلك فإنها تعنى غرفة (للإدارة)wb, 1, 127, 2.
عن لقب قائد البعثة انظر .

Couyat & mont, Nos. 19, 35, 43, 47 , 69, 74 , 87, 108 , 110, 113 , 206 , 241.

(2) Cerny , op. cit. p. 14 .

من عهد بيبى الأول حمل لقب " imy – r mšc " و(قائد الجيش) أو(قائد البعثة) الذى حمله " مرى رع عنخ بن ابدو" ورأس بعثة العام الثانى من حكم بيبى الثانى " حامل ختم الإله " Sd³wty ntr " لأول مره وهو الذى أصبح مسئولا فيما بعد عن البعثات السيناوية فى الدولة الوسطى،[(١)].

---

(١) هذا اللقب " حامل ختم الإله كان شائعا فى عصر الدولة القديمة عنه فى الوسطى wb.IV, p. 379

Idem p. 14.

Sauneron, S. M. S. "Le, Chancelier du dieu (dans Son Double Role), d'Embaumeur et de Pretre d' Abydos" BIFAO. 51, (1952) pp. 137 – 71.

عن لقب مراقب السفن ، وقيادته للبعثة

Montet, p., Eternal Egypt, Trans. by Doren Weigntman, London (1964) p.112.

Chevereau, P.M, "Contribution a la Prospographiedec Cadres Militires du Moyen Empire, Title Nautiques, RdE. 43 (1992) p. 16

Jones, D.A., Glassary of Ancient Egyptian Nautical Titles and Terms, Newyork (1988) pp. 52 – 4 .

Cerny, op. cit. Nos. 16, 47, 275

سافيه بدير، تاريخ الجيش منذ العصر العتيق حتى عصر الانتقال الثانى، القاهرة (١٩٩٧) ص ١٢٨

ويرى تشرنى أن ترجمة كلمة msc خاطئة فهى تعنى بعثة وليس جيش كما يتضح بعد ص ١٦٣

Eichler, E., Unter Suchugen Zum Expealition Swesen des Agyptishen Alten Reiches , GOF. Iv / 26, Wiesbaden (1993) p. 235 .

Seyfried, k.,J., Beitrage Zu die Ostweste , HAB. 15 Hildesheim (1981) p. 202

Major Garland & Bannister, C.O., Ancient Egptian Metalurgy, London (1927) p. 7 .

Cerny, op. cit. p. 61 No. 13 .

وكان يصاحب البعثة أحياناً أفراد النقل البحرى كما كان فى بعثة العام الثالث من حكم جد كارع اسيسى إذا اشترك فيها " imy – irty, irty imy ᶜpr "، (قائد الأسطول ، أو الربان) و" sḥḏ ᶜprw " (مرشد السفن) ، " Sḫm nfrw " (قائد القوات) " Sḫm ᶜpr nfrw " (قائد قوات السفن)، و" imy–r š " (مشرف البحيرة) (البحار)[1].ولقب ḫrp ᶜprw (n) nfr (w) (قائد البحر) أو قائد جماعة القوات ، وهؤلاء كانوا مسئولين عن وسائل النقل البحرى وإرشاد وقيادة السفن .

والى جانب الموظفين البحرية وردت فئة التراجمة الذين ذكروا فى نقش العام الثالث من حكم " جد كارع اسيسى "، ونقش العام الثامن عشر من حكم بيبى الأول، ونقش العام الثانى من حكم بيبى الثانى وهؤلاء كان لهم مشرفين وقواد إذ ذكر لقب " imy–r ᶜw " (مشرف التراجمة) و Sḫm ᶜw (قائد التراجمة) .

وكذلك شملت البعثة الكتبة، ففى كل من نقش العام الثامن من حكم بيبى الأول والعام الثالث من حكم بيبى الثانى ذكر لقب Sš "الكتاب" ولقب imy–r sš (مراقب الكتبه)، ومن العام الثالث من حكم جد كارع اسيسى لقب Sš BI^3(كاتب النحاس) الذى ظهر مرتبط بلقب أخر sḥḏ – wr bi^3 (المرشد الكبير للنحاس)[2]. ويبدو واضحاً أن الكتبة كانوا مكلفين بأعمال بعينها فمنهم من كان مسئولاً عن إثبات ما يستخرج من المعدن وأخر لنقش لوحه البعثة.

والحق كذلك بالبعثة المراقبون إذ ذكر فى ثلاثة النقوش السابقة من حكم جد كارع اسيسى وبيبى الأول وبيبى الثانى لقب imy –r wr (المشرف الكبير)، وحملة عانتى إيو فى بعثة جد كارع اسيسى Sḥḏ-wr (المرشد الكبير)، imy-r ᶜw (مراقب التراجمة) الذى

(1) Cerny, op. cit. p. 14 . Wb. 1, p. 72 imy irty, wb. 1V, p. 398, 7 imy-r s .

(2)Cerny, op cit. pp. 14-15.wb.III,395.

حملة مرى عنخو فى بعثة بيبى الثانى إلى سيناء وقائد النحاس " hrp bi3 " حملة شبسس فى بعثة العام الثالث لجد كارع أسيسى، ويرى تشرنى أنه يصعب استنتاج دورهم (١). ولعل دور هؤلاء المراقبين الإشراف على مجموعة من الموظفين المختصين فقد يكون مراقب التراجمة مسئولاً عن مجموعة التراجمة وقائد النحاس عن مجموعة عمال مختصين بتنقيب النحاس، كذلك لقب " imy-r md " (مراقب العشره) لعلة رئيس جماعة من عشرة عمال وقد عُرف هذا اللقب فيما بعد فى نقش العام الرابع من حكم أمنمحات الثالث ونقش العام السابع والعشرين من حكمة أيضاً . أما إجمالى البعثة فى عصر الدولة القديمة فالنقش الوحيد الذى تحدث عنه ذكر ألف وأربعمائة فرد (٢).

وبمقارنة نقوش سيناء بنقوش الدولة القديمة فى وادى الحمامات ووادى حمامة وفواخير وعيسى (٣) يتبين أن البعثة لم تختلف إذ قاد إحدى البعثات imy –r mšᶜ (قائد الجيش أو البعثة) الذى ترك مخربشاً فى المنطقة الواقعة بين البحر الأحمر والنيل شمال طريق وادى الحمامات – القصير، وكان من بين أعضاء البعثة imy-r wr (المراقب الكبير) و Sš(الكاتب) وذكر فى مخربشات وادى عيسى كذلك لقب imy-r sš (مراقب الكتبه) كما ذكر أيضا " irty imy cprw " (قائد السفن) و imy irty(البحار) ونجد كذلك أن نقوش الدولة القديمة فى الصحراء الشرقية لم تذكر أسماء الأعضاء الثانويين بالبعثة أو القابهم.

ثانياً: الدولة الوسطى:-

استبدلت اللوحات الملكية الخالصة فى الدولة القديمة لوحات صغيرة مازالت ملكية نظرياً لكنها عملياً تمجد القادة والأعضاء الأساسيين فى البعثة وفى بعض الأموال تذكر أسماء العمال العاديين فى البعثة وألقابهم .

(1)Idem . p.15. wb. 1, p. 327 imy-r wr .

(2)Cerny, op. cit. p. 15,65, Nos 1985, 105 pp. 92-3 , 108-110. Wb. 1, p. 329 .

(٣)انظر نقوش البعثات ص، ٣٦-٦٥ ، ١١٦ – ١٢٩ .

ومما تجدر الإشارة إليه أن ألقاب الموظفين الأساسيين بالبعثة وإن لم تكن شرفية فليس لها علاقة بالمهن التى مارسوها فى بعثات سيناء، فقد راس البعثة فى الدولة الوسطى من حمل " sd̲³wty ntr " -لقب دينى- (حامل ختم الإله) الذى حملة خنتختاى حتب -خنمسو" فى نقش بعثة العام الثانى من حكم أمنمحات الثالث" وسواء يشير هذا اللقب إلى الإله بالفعل أو إلى الملك فمن الواضح انه كان المسئول عن إمداد الخزينة الملكية بالنفائس من أى نوع ومن أى مصدر وكان يحمل فى الغالب لقب imy-r ᶜh̲nwty wr n pr-h̲d (مراقب كبار أمناء الخزينة) وأحيانا بإغفال كلمة wr ويصبح (مراقب أمناء الحزينة) أو "imy-r chnwty" (مراقب الأمناء) وقد حملة سبك حرحب فى بعثة العام الرابع والأربعين من حكم أمنمحات الثالث، وأمينى سشنن فى نقش بعثة العام الخامس عشر من حكمة وكيمن فى بعثة العام الرابع والأربعين من حكمة أيضا، كما حمل لقبا آخر idnw n imy-r pr wr (نائب مراقب البيت العظيم) ولا دليل على تحديد العلاقة بين كل منها [(١)]. ولعله كان مساعدا كبيرا لأمناء الخزينة المسئول عن تزويد الخزينة بالنفائس. وقد حمل (حامل ختم الإله) لقبا آخر هو " قائد الجند" imy-r mšᶜ) [(٢)].

---

(1)Cerny , op. cit . p. 15 and Nos. 53, 93, 98, 402 , wb. 1, p. 154,226 .

(٢) حمل هذا اللقب رجل يدعى " ايوكى" فى بعثة من عهد امنمحات الثالث وعن رأى تشرنى فى ترجمة كلمة msᶜ أنظر ص ١٦٣، وحملة أمينى فى بعثة من عهد سنوسرت الأول وهو صاحب القبرة رقم ٢ فى بنى حسن

Cerny , No. 86,112

Chevereau, P.M. , Contribution a la Prospographie des Cadres Militaires de l'aucien Empire ed de La Premiere Periode Intermediaire" Rde.38 Paris(1987) pp. 14,23 .

Faulkner, R.O. "Egyptian Military Organization" JEA. 39 (1953) pp. 23,33,36-7.

Chevereau, P. M. , " Contribution al a Prosographie des Cadres Militaires du Moyen Empire" RdE. 42(1991) pp. 46-8.

BAR. I, §§ 516,520-21.

شافية بدير، المرجع السابق، ص ١٢٠-١٢١.

Cerny, Nos, 56,85,105,112,117.

كما ذكر لقب imy-r sḏ³wt (مراقب الخزينة) فى نقش العام الأربعين من حكم أمنمحات الثالث حملة رجل يدعى جبو، وحملة أمينى سنب فى بعثة العام الثانى من حكمة كذلك. ومن المحتمل أن واجباته كانت مراقبة أو حراسة النفائس المسلمة إلى الخزينة من الحاكم الدينى(١). كما حمل" حامل" ختم الإله" المسئول عن قيادة البعثة لقبا آخر "imy-r t³- mḥw" (حاكم مصر السلفى) وحملها شمسوحور قائد بعثة العام الثلاثين من حكم امنمحات الثالث، وحمله (سنفر) (وعنخ حب) فى بعثتين من عهده ، ونحى، فى بعثة العام الثلاثين من حكمة وتشير هذا اللقب إلى أن سيناء كانت أكثر ارتباطا بمصر السلفى عنها بمصر العليا(٢). وربما كان لحامل هذا اللقب علاقة بالخزينة أيضا إذ حملة رجل يدعى خنمسو فضلا عن لقب آخر هو (مراقب الخزينة) imy-r sḏ³wty فى فى بعثة العام الثانى من حكم أمنمحات الثالث(٣).

كذلك كان للحزينة موظفون ثانويون صاحبوا البعثات إلى سيناء إذ ذكر " sḏ³wty idnw n imy-r" وآخر "(مساعد مراقب الخزينة) " ḫry-ᶜ n imy-r sḏ³wt hry-ᶜ iry-ᶜt n pr-ḥḏ (نائب مراقب الخزينة) وقد ارتبط هذا اللقب الأخير بلقب آخر "sḏ³wt (موظف الخزينة الصغير) وقد حمل رجل يدعى(ايوفنى بن اكى) اللقب الأول والثالث فى بعثة العام الثلاثين من حكم امنمحات الثالث(٤). وكان دور هؤلاء خاصا بالخزينة إذ كان الفيروزج

---

(1)Cerny , op. cit. p. 16 Nos. 83, 106. Wb. 111, p. 393 .

(2)Idem, p. 16 . Nos. 26, 56, 72,105,112,114,115, wb. V, p. 224, 5 .

وقد حمل لقب (حاكم مصر السفلى) موظفين لم يحملوا لقب حكم دينى مثل عنخو حب فى بعثة من حكم أمنمحات الثانى وحورى فى بعثة العام الرابع من حكم أمنمحات الثالث

Cerny, op. cit. Nos. 71, 85

(3)Idem, No. 83

(4)Idem Nos. 100, 105 . wb. 1, p. 160 .

احتكاراً للملك وهذا ما دفع البعض إلى الاعتقاد فى قوة عسكرية مصاحبة للبعثة لحماية العمال، وينفى تشرنى ذلك ويرى أنه بنى على ترجمة خاطئة mšc فهى بعثة لا جيشاً أو جنوداً ولو خصصت بمخصص الجندى ويؤيد ذلك ذكر ٧٣٤ جندياً (mšc) هم إجمالى بعثة العام الثانى من حكم أمنمحات الثالث ويرى أن لابد من الافتراض بان المهمة العسكرية إنما شغلت مكاناً ثانوياً فى بعثات الدولة القديمة أما فى الدولة الوسطى فلم تكن هناك مثل هذه القوة لأن مخاطر هجوم البدو فى سيناء كانت ضئيلة، ولعل أفراد البعثة المدنيين كانوا مسلحين لحماية أنفسهم وهذا يشير إلى مكانة المصريين فى شبة جزيرة سيناء فى هذا العهد. وعلى ذلك يترجم لقب " imy-r mšc " فى نقوش الدولة القديمة (قائد الجيش) الذى حمله مرى رع عنخ بن ابدو قائد بعثة العام السادس عشر من حكم ببيى الأول وينطبق هذا على نقوش بعثات أمنمحات الثالث الذى ذكر بها كلمه " imy-r mšc" والبعثة كلها تحت قيادة sḏ3wty ntyr (حامل ختم الإله) فلابد أن هذا الرجل الذى حمل لقب imy-r mšc كان مسئولاً عن عدد مسلح من أعضاء البعثة[١]. حيث لا ينطبق هذا على بعثة العام السادس من حكم أمنمحات الثالث [٢]. إذ قاد البعثة رجل يدعى " خت " حمل لقب imy-r mšc hrtyw ntr (قائد قوة قاطعى الحجر) وكذلك نقش بعثة العام الثلاثين من حكم أمنمحات الثالث إذ ذكر أسماء عشرة أشخاص حملوا لقب imy-r mšc ومن غير المحتمل أن يصاحب البعثة عشرة قواد للجيش. لذلك يقترح تشرنى أن هؤلاء الموظفين كانوا مسئولين عن مراقبة جموع العمال خاصة وقد ذكر هذا اللقب فى إحدى بعثات أمنمحات الثالث ضمن أعضاء ثانويين مثل " ḫry– pr " (الخادم) و " sḫḏ – wr " (كبير العمال) [٣].

ومن ذلك يتضح أنه إذا قاد البعثة (حاكم دينى) فيصاحب البعثة قوة مسلحة يرأسها

---

(1)Cerny, op. cit. pp. 17-19 and Nos. 56, 85, 105, 112, 117 .

(2)Idem, p. 17 , No. 90 .

(3)Cerny, op. cit. p. 17 and Nos. 105, 405 . wb. 111, p. 394 .

imy-r mš[c] (قائد الجند) لأن هذا يعنى أن قيادة شخصية هامة كالحكام الدينــى لعلـه كـان لإلقاء الرعب فى قلوب البدو، أما إذ قاد البعثة أخر يحمل ألقاباً أقل منزلـة فقـد دل ذلـك علـى استقرار الأمور فى سيناء وثم يعنى لقب imy-r mš[c] عضواً فى البعثة .

وكذلك صاحب البعثة التراجمة كما كان فى الدولة القديمة إذ ذكر فى كل من نقش بعثة العام الرابع لقب [c]w (الترجمان) والعام الثالث عشر من حكم أمنمحات الثالث إذ حمله رجل يدعى أمينى، وكما لقب به أخر يدعى " ايو نفر " فى نقش بعثة غير مؤرخة من حكمه، وكـان لهم قائداً إذ ذكر فى مخربش من ذلك العصر لقب " imy-r [c]w " (مراقب التراجمة) حملـه رجل صُور مع أبنائه الأربعة وإن لم يتأكد إن كانوا اصطحبوا أباهم أم لا(١). وقد يشير ذلك إلى أن اللقب كان وراثياً .

صاحب البعثة عمال يدويون من الجبانه الملكية ولعلهم كانوا مسئولين عن شق الصخـور إذ ذكر لقب" ẖrtyw-nṯr " (قطاع الحجر) فى نقش بعثة العام الأربعين من حكم أمنمحات الثـالث، كمـا ذكـر مائتـان فـى نقـش لبعثـة أخـرى مـن حكمـه وذكـر ذلـك مـن عـــهده لقــب " ikwyw " (رجل المحجر) حملة ثلاثة فى بعثة العام الأربعين ولعلهم مارسوا أعمالاً أكثر خصوصية من (قاطعى الحجر) وكان هؤلاء عادة أكثر عدداً(٢). وكذلك ذكر " wḥ[3]w " (عمـال الحجر) فى نقش من بعثتى العام الرابع، والرابع والأربعين مـن حكمـه ، ولقـب " ms-[c]t " (النحات) ذكر ذلك فى نقش بعثتى العام السادس والعام الأربعـي،ن وكذلـك ذكـر لقـب أخـر " ḥr-ḥrw " (عمال الحجر) فـــى نقش بعثـــة العـام الأربعين لعلـه كان مختصا بالأحجار

(1)Idem, op. cit. p. 17 and Nos. 85, 92, 112, 511

Hintze, F., "Preliminary Note on the Epigraphic Expedition to Sudan Nubia 1963", Kush. 13, 1965

(2)Cerny, op. cit. p. 17 Nos 106, 114, 117

Petrie, Res. ……, p. 117 .

ذكر ثلاثة مقابل مائتين فى النقش رقم ١٠٦ ثمانية مقابل ثمانين فى ١١٤ .

الكريمة(١). وهؤلاء حجارون مارسوا أعمالاً ذات مهارات مختلفة .

وكما ذكر لقب " **ḥmtyw** " (عمال النحاس) في بعثة العام الأربعين من حكم أمنمحات الثالث وكان لهؤلاء رئيس حمل لقب " **imy-r s3** " (كبير العمال) ذكر في نقش بعثة بعد العام السابع عشر من حكمه ، وبعثة أخرى تاريخها غير واضح بالنقش(٢). ولعل لكل مجموعه من العمال رئيس يشرف عليهم كما ذكر في نقش العام الرابع، والعام السابع والعشرين من حكم أمنمحات الثالث كما ذكر سالفاً(٣).

كما رافق بعض البعثات **mdḥw** (النجارون) إذ ذكر اثنان ضمن بعثة من عصر أمنمحات الثالث ويرى تشرنى أنهم عملوا أحياناً بالحجر، وكانوا مسئولين عن حفظ الأدوات المعدنية للعمال وذكر كذلك لقب " **gnwty** " (النحات أو النقاش) في نقش بعثة العام الرابع من حكمه وكان مسئولاً عن تسجيل نقش البعثة على لوحه(٤). لعله يختلف عن اللقب السابق (ص ١٦٥) " **ms- ᶜt** " ويحتمل عمله في نحت الصخور للتنقيب عن المعادن .

شارك رجال النقل البحرى في بعثات الدولة الوسطى إذ ذكر لقب " **imy-r ᶜḥᶜw** " (مراقب سفن النقل) في نقش بعثة العام الرابع والعشرين من حكم امنمحات الثانى وأخرى لا يذكر التاريخ، كما ذكر عشرين حملوا لقب" **ḥnw** " (مجدف أو بحار) في نقش من الدولة

(1)Cerny, op. cit. p. 17 Nos. 90, 106, 413, wb. 1, p. 347, 11, p. 138, 111, p. 132 .

ذكر لقب hr-hrw في نقش من حكم منوحتب الثانى في وادى الحمامات للعمل في الأحجار الكريمة

Couyat & Montet, No. 40

(2)Cerny, op. cit. p. 17 Nos. 137, 143, 505, 412 . wb. 111, p. 99 .

(٣) انظر ص ١٥٥ wb. 111, p. 99 , 161

(٤) عن النجارين

Cerny, op. cit. p. 18 Nos – 114, 413, wb. V, p. 173 .

عن النحات أنظر رقم 85 وعن عمال النحاس أنظر رقمى 413، 106 Idem , 106 , 413

الوسطى لا يذكر اسم الملك. وآخر ذكر فى نقش بعثة العام الرابع من حكم أمنمحات الثالث وهو " $\underline{d}^3yw$ "(رجال المعدية أو رجال العبور) وآخر " s n $\underline{d}^3t$ " (رجال النقل البحرى) ولا يمكن التميز بين دوريهما فى عملية النقل[١].

وقد رافق البعثة أحيانا من الموظفين الثانويين كالخادم " ḥry- pr " وقد حمل هذا اللقب رجل يدعى " نبو " فى بعثة العام الثالث والأربعين من حكم أمنمحات الثالث وذكر كذلك فى بعثة العام الرابع من حكمه وأضيف إلى اللقب كلمة " ${}^{c}3m$ " فى نقش بعثة من حكمه لا تذكر التاريخ[٢].

وكذلك لقب " ḥry- pr n pr- ḥ$\underline{d}$ " (خادم الخزينة) فى بعثة العام السادس من حكم أمنمحات الثالث،و " ḥry- pr n pr- ${}^{c}3$ " (خادم البيت العظيم " الخزينة ") حيث ذكر فى نقش بعثة العام الثانى والأربعين من حكمه[٣]. لعله كان مسئولا عن تقديم الخدمات لموظفى الخزينة المصاحبين للبعثة .

ورافق البعثة كذلك " sn$\underline{d}$y (الطهاة) حملة سبك ور، وحورى فى بعثة العام الرابع من حكم أمنمحات الثالث، و كذلك k^3ny (البستانية) فى البعثه نفسها ولعله كان مسئولا عن فناء المعبد [٤]. كما ذكر لقب آخر فى نقش بعثة فى عهد الملك نفسه " ḥryw- pr wḥ^{3}w " (خدم عمال الحجر) [٥]. لعلهم كانوا مسئولين عن تقديم الخدمات للعمال المختصين فى شق

---

(١) كثرت الألقاب البحرية فى نقوش محاجر الدولة الوسطى مما يدل على زيادة استخدام الطريق البحرية عن الدولة القديمة .
wb. I, p. 220 , III, p. 368 , V, p. 520, 516
Idem, p. 18, Nos. 47, 48, 85, 106, 117, 137 .

(٢) هؤلاء رافقوا البعثات أحياناً
Cerny, op. cit. p. 18 Nos 30, 58 , 112

(٣) هؤلاء رافقوا البعثات أحياناً
Idem, p. 18 Nos. 28 . wb. V, p. 58, 1, 104 .

(٤) هؤلاء لم يرافقوا كل البعثات
Idem, p. 18 No. 85 .

(5)Idem, p. . 18, No. 114 .

الصخور ، ولقب آخر حملة ثلاثة فى بعثة العام الأربعين من حكم أمنمحات الثـالث " iry-ᶜt n pr- ᶜ3 " (الموظف الصغير للبيت العظيـم " الخزينـة ") كمـا ذكـر لقـب " wr swnw " (كبير الأطباء) فى بعثة العام الرابع مـن حكمـه، وبعثـه العـام السـادس مـن حكـم أمنمحـات الرابع[١].وقد يستنتج من ذلك عدد منهم مع البعثة .

وقد صاحب هذا اللقب آخـر " ḫrp srḳt " " سـاحر؟ العقـرب " حيـث ذكـر خمـس مرات في نقوش بعثات العام الثانى من حكم أمنمحات الثالث. وذكر لقب " sḏ- wḥᶜt (قاتل العقرب) فى النقوش نفسها[٢].

كانت مهنة الكـاتب ضروريـة فـى مصـر القديمـة فقـد رافـق البعثـة رجـل حمـل لقـب " sš pr-ḥḏ " (كاتب الخزينة) وذكر تقريبـا فـى كـل نقـوش سـيناء[٣]. ولعلـه كـان مكلفـا بتسجيل ما يستخرج من المعادن والأحجار الكريمة .

ومما تجدر الإشارة إليه ندره ذكر الكهنه فـى نقـوش بعثـات الدولـة الوسـطى إذ ذكـر " ḥm wᶜb " (الكاهن المطهر) فى نقش بعثة العام السادس مـن حكـم أمنمحـات الثـالث[٤]. ولعل مرجع ذلك من كان بمعبد صرابيط الخادم من كهنه فما كان ضروريا إصطحابهم للبعثة .

ورافـق البعثة السقاة " wdpw " ففى بعثة العام الخامس من حكمة ذكر الساقى نفر؟ وفى بعثة العام السادس ذكر الساقى نتر رف ؟[٥].

---

(1)Cerny, op. cit. p. 18 Nos. 85, 105, 122 .wb. 1, p. 104, 1V, p. 96 .

(2)Idem , op. 18. Nos. 23, 24, 112, 412, 502 , wb. 111, p. 326 .

ترجمها قاموس برلين بمعنى (صولجان سرقت؟) Petrie, op. cit. pp. 113 – 14 .

(٣) أما لقب ss nsw (الكاتب الملكى) فنادراً ما ذكر فى نقوش الدولة الوسطى ثم شاع فى العصور المتأخرة.
Idem, p. 18.

(4)Cerny, p. 18, No. 90 . wb. 1 , p. 282, 111, p. 78 .

(5)Idem, Nos. 87, 85, 90 . wb. I, p. 388 .

والجدير بالملاحظة بعض الألقاب التى لم يعرف مدلولها بالتحديد أو الدور الذى يتولاه حاملوها ومنها " s n imnw " (رجال السر) حيث ذكر فىنقش بعثة العام الأربعين من حكم الملك نفسه خمسة وسبعين رجلا وذكر خمسين فى بعثة أخرى لا تذكر التاريخ من حكمه وكان لهم مراقبين إذ ذكر لقب " imy-r imnw " (مراقب رجال السر) وحملة مرى فى نقش بعثة من العام بعد العشرين من حكمه كذلك لعلهم نوع من العمال لهم دور فى أعمال التنقيب[١]. كما ذكر لقب آخر " imy-r ᶜḫnwty n ᶜt ḥnkt " (مراقب مجلس الحضور ؟) ذكر فى بعثتين لا تذكران التاريخ من حكم أمنمحات الثالث، فضلا عن لقب آخر " iry- ᶜt n wrš " (الموظف الصغير ل wrs) فى نقش بعثة العام الأربعين من حكمه[٢].

ذكر كذلك الفلاحون (sk³ww) وكانوا مسئولين عن قيادة قطيع الحمير على الطرق البرية حيث ذكر ستمائة وخمسمائة، مائتا حمار " ᶜ3 " فى بعثات من حكم أمنمحات الثالث، كما ذكر ثلاثون فلاحا فى نقش لا يذكر اسم الملك من عصر الدولة الوسطى[٣].

وتجب الإشارة إلى مشاركة الأسيويين فى بعض بعثات الدولة الوسطى حيث ذكر عشرة " ḫ³styw " فى بعثة العام الرابع من حكمه كذلك والأسيوى " روا " فى إحدى بعثات

---

(1)Idem, p. 18, Nos. 32, 106, 110 . wb. 1, p. 8, 4 .

(2)Idem, p. 18, Nos. 126, 127, 106 . wrš wb. 1, p. 336 .

وكملة " wrs" تعنى (يقضى الوقت أو اليوم) " wrš n šw " (يقف طوال اليوم فى الشمس) وفى هذا اللقب ربما تعنى " الموظف الصغير لليوم " ربما كان مسئولا عن كتابة تقرير يومى عن سير العمل .

Faulkner, R. O., Dictionary, 1961, p. 65 .

(3)Cerny, op. cit. pp. 11, 18 Nos. 85, 110, 112, 114, 137, wb. 1V, p. 315 .

BAR. I § 298 .

Simth, JEA. 58, pp. . 53, 57 .

Erman, A., Life in Ancent Egypt, London (1894) pp. 288 f .

سنوسرت الثالث، والأسيوى " س نفر " فى بعثه من حكم أمنمحات الثالث ، وعشرة أسـيويون فى بعثة العام السادس من حكم أمنمحات الرابع، كما ذكر " Amu^c " فى نقش العام الرابـع من حكم أمنمحات الثالث، ومن أهم الشخصيات الأسيوية خبدد أخو أمير رتنو الذى شارك فـى بعثات من عهده[1]. وهؤلاء كانوا قلة ولم يكن لهم دور أساسى فى البعثات ولعلهم شاركوا أدلاء أو رهائن ضد غارات البدو وخصوصا وأن حضورهم لم يكن بشكل منتظم بالإضافة إلى أن التجنيـد للأعمال الوطنية كان يجرى فى وقت فراغ المواطنين من أعمال الزراعة .

وقد اختلف العدد الإجمالى للبعثة من وقت إلى آخر ففى إحدى بعثات أمنمحات الثـالث كان العدد سبعمائة وأربعة وثلاثين وفى أخرى من عصره بلغ مائتين وتسعة[2].

ويتبين من مقارنة تسجيلات البعثات فى سيناء والصحـراء الشرقية فـى عصـر الدولـة الوسطى أنها لم تختلف فى تنظيمها إذ قاد البعثة " imy-r mš^c" (قائد البعثة) انتف فى إحدى بعثات منتوحتب الرابع إلى وادى الهودى[3]. كما قادها أيضا حاكم مصر السفلى و حـامل ختم الإله " sd^{3}wty nṯr " و " imy-r t^3 – mḥw " إذ حمل هذا اللقب " ايب ان رع " فى بعثة من حكم سبك حتب الرابع (الأسرة الثالثة عشرة) إلى وادى الهـودى[4]. كمـا ذكـر

(1)Cerny, op. cit. p. 19, 67 , 68 , 384, 388 Nos. 85,92, 114, 120, wb. 1, p. 168, 111,p. 234 .

Petrie, Res ....p. 118 .

Cerny, " Semties in Egyptian Mining Expeditions to Sinai " ArOr V1 (1935) pp. 384 – 9 .

(2)Cerny, op. cit. p. 15. Nos. , 23, 114 .

(٣) أنظر ص ١١٨.

Sadek, op. cit. 15, 20, 53 Nos. 5, 26 .

Fakhry, op. cit. pp. 20, 23, 44.

(٤) انظر ص١٢٦ .

Idem, Nos. 22 – 5 .

الكاتب sš حملة " حب بن حتبى " فى إحدى بعثات الأسرة الحادية عشـرة إلى النوبـة، ذكـر ذلك الكاهن " ḥm " فى النقش نفسه، والمنقبين فى بعثة من عصر سنوسرت الأول إلى الصحراء الشرقية[1].

كذلك رافق البعثة مسئولين عن النقل البحرى إذ ذكر لقـب " imy-r ᶜpr " (قـائد السفينة) فى بعثة من عصر أمنمحات الرابع إلى وادى الهودى[2]. كما ذكر اسم ميناء سـاوو فـى نقـش بعثـة إلى وادى جواسـيس فـى عصـر أمنمحـات الثـانى[3]. كمـا رافـق البعثـة السـقاة " wdpw " إذ حمل هذا اللقب سبك حتب وكيم؟ فى بعثة العـام الثـامن والعشـرين مـن حكـم أمنمحات الثالث إلى وادى الهودى وكذلك النجارون [4]. واشترك كذلـك الأجـانب النوبيـون فـى البعثات إذ ضمت بعثة سنوسرت الأول ألف رجل نوبى إلى وادى الهودى لاجتلاب الجمشت[5].

شـاركت فـى بعثـات تعديـن الذهـب فئـات خاصـة بـالعمل فـى منـاجم الذهــب وهــم " iᶜw nbw " (غاسلوا الذهب) وهذا اللقب النادر ذكر فـى نقـوش معبـد سـيتى الأول فـى وادى عباد (الرديسه) " غاسلوا الذهب " [6]. كما زيدت جملـة " أمــام المعبـد " فــى نقـوش

(1)Arkell, L. J " Varia Sudanica " JEA. 36, PP. 25 – 31 .
Sadek, op. cit. pp. 16-19 No. 6 .
Fakhry, op. cit. pp. 23-4 No. 6

(2)Sadek , p. 46 – 52 Nos. 22-5.
Fakhry, pp. 40 – 2 .

(3)Kees, op. cit. p. 111 .

(4)Sadek, No. 149 .
Fakhry. PP. 38 – 9 .
Weigall, A.p. , A Report on the Antiquities of Lower Nubia ... p. 90 .
Idem, ASAE. 9, P. 109 .

(5)Sadek, pp. 16 – 19 No. 6 .
Fakhry, op. cit. pp. 23- 4 .

(6) Vercoutter, J., " The Gold of Kush, Tow Gold – Washing Stations at Faras East " Kush. VII, P. 142 – 3 . wb. 1, p. 39 .
Gunn, B. & Gardiner, A.H., " New Renderings of Egyptian Texts " JEA. 1V, P. 42 – 43 .

معبد الكنايس فى وادى مياة " [١]. كما ذكر اللقب فى مرسوم نورى " هيئة غاسلوا الذهب " [٢]. وفى لوحة كوبان " وصلت قوافل غسيل الذهب هناك " [٣]. وهذا اللقب يشير إلى المتخصصين فى غسل الذهب ". كما يشير إلى أنهم لم يعملوا دائما فى المناجم بل فى المعبد أحيانا كما ذكر فى نقش معبد الكنايس وقد عملوا تحت إدارة قائد " imy-r i^{c}w nbw " قائد غاسلوا الذهب " إذ ذكر فى نقش شظية من تمثال من كاوا من عصر الدولة الوسطى وقد حمله رجل يدعى أمينى[٤]. وكان مسئولا عن تسليم مسحوق الذهب وقد ارتبط هذا اللقب بآخر " kwr n y^{c} nbw " (هيئة غاسلوا الذهب) [٥]. ونادرا ما استخدم مخصص قارب مع كلمة kwr " " ويتضح من ذلك أن واجبهم ارتبط بوسائل النقل البحرى وعندما ما لم يستخدم كان واجبهم خاص بتنقيب الذهب وقد ذكر فى نقوش مقبرة (باحرى) فى الكاب[٦]. إذ صور يتسلم الذهب وقد كتب " تسلم الذهب من قواد هيئة غاسلى الذهب "[٧]. وقد ذكر هذا اللقب كذلك فى نقش لسيتى الأول مع مائه من الحماليين " mstyw "[٨]. يبدو أنهم حاملين لخام الذهب .

---

(1)Gauthier, H., " Le Temple de l'Ouadi Miyah (Eknais) " BIFAO, 17, P. 8 .

(2)Griffith, JEA. 13, P. 201 l. 40 .

(3)BAR. III § 286 Ll. 11-10 .

(4)Vercother, Kush. V11, P. 143

Wb. 1, 39, BAR. 1, § 602.

فى المتحف البريطانى .

Macadam ,M. F. Laming, The Temples of Kawa, London (1953) 1, p. 82 , pl. 35 – 6

(5)Save – Soderbergh, T., Agypten und Nubien Ein Beitrag Zur Geschichte Altagyptischer Aussenpolitik, Lund (1941) p. 188 .
wb. V, p. 21, 10 .

(6)Vercoutter, Kush. V11, P. 143 .

(٧) ذكرت بدون مخصص وقد ترجمها جرفث " المنقبين "

Griffith, Tomb of Paheri, p. 16 .

(٨)وقد ترجمها(kwr) الحمالين .

wb. 111, p. 151

Goyon, Nouvelles ... No. 89, LL. 10-11 .

كمـا شـاركت فئـة أخـرى فـى بعثـات تنقيـب الذهـب وهـم (قـائد قواســة الذهــب) " ḥry- pḏt n nbw " الذى نقش اسمه ولقبه فى وادى عباد وذكر أحيانــاً (قــواد القواســة) "ḥryw-pḏt" مرتبط بكلمة kwr التى تعنى (المناجم) الذى ورد فى نقوش بعثـات سـيتى الأول ورمسيس الثانى ونقش من الأسرة العشرين وهو لقب عسكرى [1]. ولعل هـؤلاء مسـئولين عن الأمن فى منطقة تنقيب الذهب وتـأمين تسـليم المسحوق للخزينـة أو لكـاهن أبيـدوس الـذى غسلت هيئته الذهب كما سبق الإشارة ، كما شارك (عمال الذهب) nby. [2]. وهــذا اللقـب لا يوضح دورهم الدقيق .

وقد رأس هؤلاء (قائد عمال الذهب) " ḥry nbyw "، (مراقـب عمـال الذهـب) " imy-r nbyw " و (مراقب قسم عمال الذهب) " imy-r wꜥrt n nbyw " ، و كان لهؤلاء كاهن (كاهن عمال الذهب) " wꜥb nbyw "[3]. هذا اللقب الأخير هام جــدا إذ يوضح أن عمال الذهب يمكن أن يلحقوا بالهيئة الدائمة للمعبد إذ الحق عـدد مـن عمـال الذهـب بالمعبد فى فيله حيث تركوا مخربشات بأسمائهم وحملوا ألقاب " ḥmw – nbw " (الصــانع

---

(1)Vercoutter, Kush . V11, pp. 143 – 44 .

Cerny, op. cit. 247, 261, 294 .
P. M. V11, P. 325 (27) .
L . D. IV, P. 83 .

(2)Wb. 11, 241 , 1-7 .

الترجمة الحرفية (الصائغ) ويرى فركوتيه أن كلمة nby لها صله بالفعل nbi (يصهر) الـذى كتـب فى الدولة الوسطى" [hieroglyphs] " وفى الدولة الحديثة " [hieroglyphs] " (يموه أو يطلى الذهــب) أو (يشكل) لذلك يجب أن نعرف أنها تعنى (الصاهر) أو (الطالى) أو (عمال الذهب).

Vercoutter, p. 145, wb. 11,236, 241 .

(3)Wb. 2, p. 41, (5 – 7) wb. 1, p. 288, 11, p. 241 .

Helck,w, Zur Verwaltung des Mittlerenuneuen Reichs, Leiden, (1958) , p. 242 Note, 2 .

أو عامل الذهب) و (قائد عمال الذهب) " ḥry nbw " [1]. ويجب الأخذ في الاعتبار أن جزء من مسئولية هؤلاء العمال صياغة المجوهرات والتماثيل وطلاء أشياء استخدمت في عبادة إزيس. وهؤلاء العمال بعضهم صاحب البعثات في الصحراء سواء لتنقية الخام أو لصهره في المكان[2]. يدعم هذا المستعمرة الدائمة قرب مناجم وادى الحمامات الموضحة في بردية تورين إذ تذكر " منازل قرية عمال الذهب " [3]. كما نقشوا أسمائهم في مخربشات كما في توماس (مراقب عمال الذهب)، " imy-r nbyw " وعلى صخور وادى الحمامات " imy-r nbw " (مراقب الذهب)، كما ذكروا ضمن أعضاء بعثة العام الثامن من حكم منتوحتب الرابع وأخرى من عصر سنوسرت الأول[4].

رافق بعثة التنقيب عن الذهب (كاتب ومحصى الذهب) " sš-ḥsb nbw " إذ ذكر في نقوش مقبرة حوى في طيبة حيث حمل هذا اللقب رجل يشرف على وزن الذهب. وكان أحد مراكزهم الأساسية في عنيبة إذ عثر على مقابرهم الحوضية هناك ولأنها قريبة من وادى العلاقي وبالتالى كانت مركز القيادة لإقليم الذهب في واوات حيث عثر على خمسة أو سبعة

---

(1) Vercoutter, kush. V11, P. 145 .

Griffith, Catalogue of The Demotic Graffiti the Dodecaschoenus, 1, p. 83 Inscr. 252, p. 89 p. 96, Nos. 327 Inscr. 284, 285, p. 90 Inscr. 290, 291, p. 296. No. 847, p. 300. No. 851 .

وهذا اللقب نشا في الدولة الحديثة " wb. 3, 82 ex. (12) hmw – nb "

(2) Vercoutter, Kush. V11, PP. 145- 46 .

Griffith. P. 58 Inscr. Ph. 68 .

(3) Vercoutter, Kush. V11, pp. 143, 146 .

Couyat & Montet, op. cit. , No. 35 .

(4) Couyat – Montet, op. cit. Nos 114, L.9, 123, L.4 .

Goyon, Nouvelles...., pp. 55, 88, No. 64, L. 4 .

Weigall, Antiquities of Lower Nubia, pl. LV111 .

أحواض لغسيل الذهب فى هذه المنطقة وقد دفن فى هذه المقابر محصى الذهب ومراقب الخزينة وكاتب الخزينة [1](خريطة ٧) .

رافق البعثة رجل آخر حمل لقب (مراقب أراضى الذهب) " imy-r nbw t³w " ويجب ألا يخلط بين هذا اللقب و اللقب السابق (مراقب عمال الذهب) " imy-r nbyw " لأن الأول كان موظفا كبيرا وقد حمله الوزير أحيانا منذ عصر أمنحوتب الثالث[٢].

كما رافق البعثة (مراقب الخزينة) " imy-r pr ḥḏ " وهؤلاء بلا ريب لهم علاقة بتنقيب الذهب وإنتاجه وهؤلاء دفنوا فى عنيبة كما ذكر سالفا وهذا يدل على أنهم فى مهمة جزئية فى عملية تنقيب الذهب فى النوبة السفلى لكن يصعب معرفة دورهم تحديدا فى تنظيم إنتاج الذهب كما أنهم ليسوا موظفين كبار لأنهم دفنوا فى عنيبة وليس فى

---

(1)Vecoutter, Kush. V11, p. 146 . wb. 111, p. 167 .

Steindorff, Aniba, 11, pp. 21, 57 – 8,61. 84, 235, 246, 247, 248, III, PP. 198-200, 233, 249 .

Davies & Gardiner, The Tomb of Huy (Theban Tombs Series) No. 4, London (1926) pl. XV11 .

(٢) ومن هذا اللقب أشكال أخرى مراقب ذهب كوش) " imy-r nbw ḫ³st " وكان مسبوقا أحيانا بلقب (الكاتب ومحصى الذهب)، ولقب (مراقب ذهب تا ستى) " imy-r nbw t³ sty " و لقب (مراقب أراضى ذهب سيد الأرضين)" imy-r nbw nbt³wy " ويبدو أنه موظف يتعامل مع ذهب واوات ويرى ريزنر أنه ليس لقب دينى إنما لقب مألوف حمله الوزير نفسه .

Vercoutter, kush. V11, pp. 146 – 47 . wb. 11, p. 237 .
Reisner, JEA. 6, PP. 35-36 , 74 , 77, 97 .

Vercoutter, " Pour Une Localisation Du Pays Koush au Mayen Empire " Kush. Iv . p. 56 .

وكان يشرف على أراضى الذهب فى النوبة فى عصر الدولة الحديثة ابن الملك فى كوش والوزير نفسه .

Kees, op. cit. p.123 ,

وهذه الألقاب تدل على مدى اهتمام مصر بمناطق كوش وواوات حيث يتوفر الذهب وهؤلاء كانوا مسئولين عن استغلال هذه المناجم وإرسال الذهب الى مصر .

مصر،ومعظمهم أقام فى عنيبة كما يتضح مـن الشكل المتطـور لألقابـهم (مراقـب خزينـة سـيد الأرضين فى ميام)[1] . " imy-r pr ḥḏ n nb t^3wy m mi^c " ولقب أخر (مراقب خزينة سيد الأرضين فى تاسيتى) " imy-r pr hd n nb t^3wy t^3sty " ويعـد هـذا برهان أفضل على صلتهم بمناجم ذهب واوات إذ ذكرى فـى حوليـات تحتمـس الثـالث (ذهـب واوات) وقراءة أخرى (ذهب تاستى) " nbw w^3w^3t " و " nbw t^3sty " [2].لعـل دورهم إحضار الجزية السنوية وإرسالها من كوش إلى مصر ولعله يتعامل مع كل شئ ينتـج فـى كوش من أحجار نصف كريمه وريش نعام و أبنوس وحتى العبيد والحيوانات وكانت ميام مقـر هؤلاء وذلك لقربها من مناجم الذهب فى وادى العلاقى وقبقبة، وكان يساعده (كاتب الخزينة) " ss hd " الـذى رافـق بعثـة العـام الثـانى والثلاثـين مـن حكـم سنوسـرت الأول إلى وادى الحمامات وهؤلاء حملوا لقب محصى الذهب كما ذكر سالفا وكان دورهـم معاينـة إقليـم الذهـب ولعل ذكر أسمائهم فى أودية الصحراء يعد دليلا علـى مسئوليتهم عـن المراقبـة الفعليـة لمنـاجم الذهب [3]. إذ ذكر فى مخربشات وادى العلاقى " العام الأربعين، فعلـه كـاتب الخزينـة الـذى أحصى الذهب خا ام وسى (خموسى)" [4]. وتصور مناظر مقبرة حوى عملية وزن الذهب وصور حاملى الذهب يقودهم (كاتب ومحصى الذهب) و (قـائد الإسـطبل) " ḥry iḥw " وهـذا

---

(١) ميام الإسم المصرى لعنيبة .

Vercoutter, Kush. V11, P. 48 .

(2)Vrcoutter, Kush. V11, p. 48 . wb. V, p. 226,5 .

P.M. V11, PP. 78, 80 .
Steindorff, Aniba, II, p. 247 Nos. 21, 23, 25 .
Urk. 1V, 931 .

(3)Vercoutter, Kush. V11, pp. 148 – 9 .

P.M. V11, P. 76 .
Save – Soderbergh, op. cit. p. 182 ,
Goyon, Nouvelles ... No. 61 L. 4 .
Steindorf , op. cit. II, PP. 21 , 57 .

(4)Cerny, " Graffiti at wadi El Allaki " JEA. 33, P. 55, No. 24 .

يوضح أن موظفى الجيش كانوا مسئولين عن مراقبة العمل فى المناجم كما ذكر بخصوص (رجـال القوس) [١].

ثالثا : الدولة الحديثة :

حدث تغير كامل فى طبيعة النقوش فى عصر الدولة الحديثة إذ حوت اللوحـات خليطـا من الألقاب والنعوت الملكية أكثر من المعتـاد ويلاحـظ إختفـاء لقـب (مراقـب أمنـاء الخزينـة) " imy-r ᶜḫnwty " وكذلك لقب (الموظف الصغير) " iry – ᶜt " ، (حـاكم مصـر السفلى) " imy-r sḏ³wty " ولكـن استمر قـائد البعثـة " imy-r t³ – mḥw " (مراقب حامل ختم الإلـه) وقـد حمـل هـذا اللقـب رجـل يدعـى " ايمـو " فـى إحـدى بعثـات أمنحوتب الأول، وحمله كذلك " تى " فى بعثـة العـام الخـامس والعشـرين مـن حكـم تحتمـس الثالث وقد حمل ألقابا أخرى " ḥ³ ty – c " (النبيـل) و " sḏ³wty bity " (الحـاكم الملكى لمصرى السفلى) و " smr wᶜty " (السمير الأوحد) و " imy-r pr- ḥḏ " (مراقب الخزينة) كما صاحبه كذلك لقب " sš pr – ḥḏ " (كاتب الخزينة) [٢]. وكذلـك " imy-r pr wr n nsw " (الحاكم الرئيسـى للخزينـة الملكيـة) ولقـب " ss nsw " (الكاتب الملكى) [٣]. ولم يذكر هذا اللقب الأخير فى نقوش الدولة الوسطى .

لوحظ كذلك لقب جديد " ipwty nsw " (المبعـوث الملكـى) وارتبـط أحيانـا بلقـب " imy-r ḫ³swt " (مراقب الأراضى الأجنبية) وحمله رجل يدعى يوسى خعو فى إحـدى بعثات الأسرة التاسعة عشرة أو العشرين إذ لم يذكر إسم الملك [٤].

---

(1)Vercoutter, kush. V11, p. 149 . wb. 1, p. 121 .
Davies & Gardiner, The Tomb of Huy, pl. XV11 .

أنظر ص ١٧٣ .

(2)Cerny, op. cit. p. 19. Nos. 172, 194 , 196, 211 , 217 – 222, 233

(3)Idem, p. 19 Nos. 194, 230, 255 .

(4)Idem, p. 19 Nos, 181, 294 ,296, 297 . wb. 1, p. 166 , 111, p. 234, 14 .

كما ظهرت الألقاب العسكرية " ḥryw pḏt " (قواد القواسة) وقد حمله أمنموبى وعشا حب سد فى بعثة من عهد سيتى الأول ورمسيس الثانى وأخرى من عصر الأسرة التاسعة عشرة أو العشرين ولم يذكر اسم الملك [1]. وارتبط هذا اللقب بلقب " imy-r ḫ^{3}swt " (مراقب الأراضى الأجنبية) . وقد اعتبرت سيناء مقاطعة فى الشمال الشرقى لمصر [2].

وبالنظر إلى نقوش مناجم الصحراء الشرقية نلاحظ عدم تسجيل قوائم كاملة بل خراطيش للملوك ولا يمكن رسم صورة عن تأليف البعثات إلى الصحراء الشرقية [3]. وإن لم تختلف على الأرجح عما كان من تأليفها فى سيناء .

ومما تجدر الإشارة إليه أنه لا تختلف تأليف بعثة المحجر عن بعثة المنجم ولعل الاختلاف الوحيد إنما كان فى أعداد البعثة إذ يتطلب العمل فى المحاجر جهدا أكبر وعددا أكثر للقيام بأعمال شق الصخور ونقل الكتل فقد تألفت بعثة من عهد منتوحتب الرابع الى وادى الحمامات قادها "ست نخت" من عشرة آلاف رجل وأخرى من العام الثامن والعشرين من ثلاثة آلاف [4]. كما يذكر نقش آخر لقائد إحدى بعثات امنمحات الثالث الى وادى الحمامات يدعى حو بن مرى تذكر " ثلاثين بحارا " ḫrp ᶜprw (n) nfrw" قائد الأسطول[5]. ويذكر نقش بعثة من عصر رمسيس الثالث الى محاجر السلسلة أربعين سفينة كبيرة " wsḫ ᶜprw وأربع سفن " ᶜprw" [6]. وبناء على هذا نجد :

١- زيادة أعداد البحارة وإعداد السفن لنقل الكتل الحجرية الكبيرة للتماثيل والمسلات.

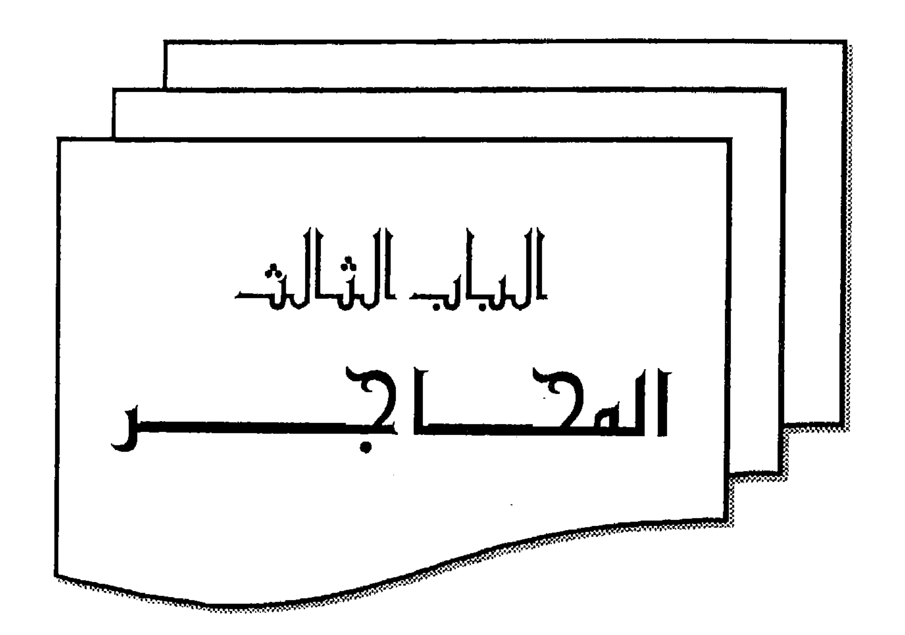
٢- زيادة أعداد البعثة وذلك لما كانت تتكلف به من جهد كبير.

وكان المركز الإدارى للمحاجر فى بعض الأكواخ على المرتفعات القريبة كما ذكر سالفا[7].

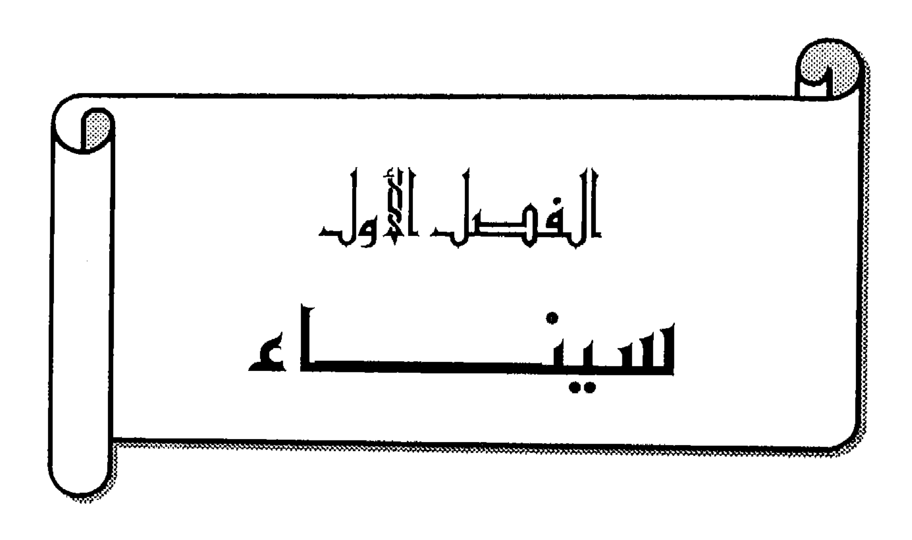
(1)Cerny, op. cit. p. 20 Nos. 250, 294 .
(2)idem, p. 20 .

(٣) أنظر ص ١١٦-١٢٩ .

(4) BAR.I §§ 440-43.
BAR. I, §§ 452-53.
(5)BAR. I § 710
(6)BAR. IV § 10-19
(7) Murray, Geog. J., 94, p. 108.



الباب الثالث
المهاجر


الفصل الأول
سيناء

لوحظ إلى جوار معبد صرابيط الخادم على قمة الجبل قطوع مختلفة عن تلك التى للمناجم كانت لمحجرين شمالى المعبد وثلاثة إلى جنوبه، وقد استغلت فى بناء معبد حتحور حيث اكتشفتها بعثة هارفارد عام ١٩٣٥ وبها آثار اقتلاع كتلة طولها ثلاثمائة وستة وستون سنتيمتراً وعرضها ما بين تسعة وسبعين ومائة وستة سنتمترات وبأحد هذه المحاجر آثار لعلامات طوليه دقيقة محفورة بالأزامبل كما لو حظت آثار لآله معدنية مسننة – تختلف عن الأزاميل العريضة – تغطى أسطح المحجر[١]، أحد هذه المحاجر فى شكل محراب أو مشكاه صخرية [٢]. ومنها ما هو للحجر السماقى وآخر لحجر الحية والكوراتزيت والدولريت والبازلت[٣].

الصوان[٤]:-

تقع محاجره التى اكتشفها ستار وبوتن فى وادى سيح شرق وادى مغارة . عند خط عرض ٤٢ ˉ,٢٨° وبه شقوق طويلة وخنادق مليئة بالرمال بفعل الزمن والمحاجر نفسها مسطحة بها آثار لقطع الحجر، والى القرب منه محاجر أقل اتساعا من الأولى[٥]. (خريطة ١)

الحجر الجيرى[٦]:

تقع محاجر فى جبل أم أسنان وجبل البارود وفى تلال منعزلة بين رؤس الأودية فى

---

(1) Starr, R.F.S. & Butin, R.F., studies and Documents Excavations and Proto sinatic Inscription at Serabit El-khadem, V1 , Leiden, Heidelberg (1935) pp. 15-20, pls. II-III

(2)Cerny, J.op. cit.p.33.

(٣) لوكاس ، المرجع السابق، ،ص١٠٥، ١٠٧، ٦٤٥، ٦٦٠ ، ٦٦٣ ،٦٦٨ .

Hume, Explan......,pp.32-33.

Barron & Hume, op. cit. PP. 136,199.

(٤) لونه أشهب قائم أو أسود، وإذا كسر كانت شجاته صدفية وله حواف حادة قاطعة انظر لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٦٢.

(٥)لوكاس، المرجع ، ص ٦٦٢.

(٦) عبارة عن كربونات كلسيوم ويحتوى على نسب من السليكا والطفل وأكسيد الحديد ومركبات المغنيسيوم بنسب صغيرة أنظر لوكاس، المرجع السابق ، ص ٩٢

أشرى وام متيلا، ويمتد إلى فرشات[١].

الجرانيت[٢].

يتوفر جنوب سيناء وفى جبل أم أسنان وجبل بارود وهو من لون أحمر وأسود محبب ورمادى، وهو فى الطورذولون أخضر تتخلله خطوط ذهبية [٣].(خريطة ١).

حجر سيلان:

يطلق هذا الاسم على مجموعة من المعدنيات كابية اللون ، ولونه أحمر قاتم او بنى ضارب إلى الحمرة[٤]. له محجر فى غرب سيناء وكذلك فى الحجر الرملى والشست فى جبل ام أسنان وجبل البارود[٥]. (خريطة١)

الحجر الرملى[٦].

تقع محاجرة فى غرب سيناء فى جيل أم أسنان وجيل البارود حيث يتحلله المقيق (حجر سيلان) [٧].(خريطة١)

(1)Barron & Hum, op. Cit. P. 203.

Moon , F.W.& sadek, H, Topograply and Geolgy of Nourthern Sinai I, London (1919-20) p.74.

(٢) يطلق هذا الاسم على طائفة من الصخور البلورية ذات الأصل البركانى وهو ذو لون أحمر ذى حبيبات خشنة وكذلك أسود أو اخضر وأبيض وأشهب فاتح أو قاتم لوكاس ، المرجع السابق، ص٦٦٢.

(3)Hume, II-III,p.863.

نعوم بك شقير، المرجع السابق، ص ٨٢.

(٤)لوكاس ، المرجع السابق، ص ٦٣٦.

(5)Barran & Hume, op. Cit. P. 203- Hume, II-III,pp.863-4.

(٦) يتألف من رمل الكوارتز الناتج عن تفكك الصخور القديمة ومن الطفل وكربونات الكلسيوم وأكسيد الحديد والسليكا أنظر. لوكاس، المرجع السابق، ص ٩٦.

(7)Barron & Hume , op. Cit. PP. 117, 203

Hume, II-III, pp. 863-64.

الفصل الثاني

الصحراء الشرقية والنوبة

تزخر الصحراء الشرقية بكثير من أنواع الحجر التى حظيت باهتمام الفراعنة بها منذ اقدم العصور فأرسلوا البعثات للحصول عليها[١].وقد صنف المصريون صخورهم وفق المظهر والمكان [٢]. وتطورت مهارة المصرى فى استخدامها بعد عصر ما قبل التاريخ[٣].

الحجر الرملى:

أولاً : توزيع المحاجر ووصفها :

أهم محاجر الحجر الرملى فى الصحراء الشرقية والنوبة :

١- محاجر السلسلة وبنى حسن وتقع على قرابة أربعين كيلو متراً شمال أسوان بين إدفو وكوم امبو، وهو من المحاجر المفتوحة ذات وجه عمودى حيث الحجر الجيد الذى يمتد الى أسفل، وقد قطعت بعض الصخور طوليه بارتفاع يتراوح بين عشرة أمتار واثنى عشر متراً تقريباً بحيث تُخلف أعمدة تحمل سقف المحجر، وقطع البعض الآخر فى شكل طبقات

---

(١) لوكاس ، المرجع السابق، ص ٩٦-٦٢٥-٦٥٤.

(2)Engelbach, R.& Clark, S., Ancient Egyptian masonary The Building Craft, London (1930) p-32

(3)Petrie, W.M. F., Diospolis Parva the Cemeteries of Abadiyeh and Hu(1898-9) London(1902) p.38.

Idem, Abydos, I, Londen (1902) p.38

Idem, Koptos, London (1896) p.29.

Quibell,J.E.& Green, F.W., Hierakonpolis, 11, London (1982) p. 17.38.

Petrie, The Arts and Crafts of Ancient Egypt, London (1909) p. 80.

Petrie, W.M.F., & Quibell, Naqadda and Ballac, Lonsan (1896) pp. 10, 44.

Scharff, A., "Some Prehistoric Vases in the British Museum" JEA. XIV (1928) p.278.

Mond, R. & Myers,O. H& Baly,T. J.C. & Cameron, J. & Cave, A. J., Cemetenes of Armant, the text, London (1937) P. 36.

Ayrton, E. R. & Loat, W. L. S., Predynastic Cemetery at El Mahasna, London (1911) PP. 11, 18, 19, 23-33.

منتظمة مدرجة كبيرة[1].

٢- فى بلده سراج على بعد خمسين كيلو متراً تقريباً جنوبى إدفو[2].

٣- الى جوار معابد الكاب [3].

٤- فى جبل حمام عند خط عرض ٢٤,١٥° شمالاً وفى كلابشه عند خط عرض ٢٨/,٢٣° شمالاً[4].

٥- بين كوم امبو وأسوان غرب جبل حمام وبه خرطوش لحتشبسوت وتحتمس الثالث[5].

٦- محاجر الجبلين، وأحجارها من نوع حصوى وتتكون المحاجر من أخدودين كبيرين وأسقف على أعمدة خشنه تركها الحجارون كما لوحظت أخاديد مكشوفة[6].

---

(١) لوكاس، المرجع السابق، ص ٩٨، ٦٧٢.

جميس بيكى، الآثار المصرية فى وادى النيل، ترجمة لبيب حبشى، شفيق فريد، مرجعة د. جمال الدين مختار، القاهرة(١٩٨٧) ، ص ٤٩.

Petrie, Eg. Arch., PP. 26-7.
Engelbach & Clark, Arcien Egyptian Masonry, PP. 13.15.
Mr. – Brindley, Ancient Egyptian Quarries" RIBAJ. 24. (1887 –88)P. 4.

(2) Clark, S. op. Cit. P. 15.

Weigall, A., Guide to the Antiquties of Upper Egypt, London (1913) PP. 496-7.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٩٩.

Hume, Explan ….. , P. 47.
Borkhardt, J.L., Travels In Nubia, London (1822) PP. 113-16.

(3) Clark, S., JEA. VIII, PP. 7, 20.

(4) Petrie, Eg. Arch., PP. 24-5.

Weigall, op. Cit. PP. 492, 501, 510.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٩٩.

(٥) جيمس بيكى، المرجع السابق، ص٧٠ وقد استغل على نطاق واسع فى العصر البطلمى.

(6) Petrie, Eg. Arch. PP. 245.

جيمس بيكى، المرجع السابق، ص ١٣.

٧- فى جبل صاغة شمال غرب جبل حمراوين وأبو تندبه ورايتيت وأورحيا وجبلى زرقه ويمتد حتى جرايات جنوبا ويشكل مع حافة وادى قبقبة منحدرا[١].

٨- فى وادى عطا الله وهو حجر رملى أسود[٢].

٩- فى الجبل الأحمر شمال شرقى القاهرة وهو من نوع الكوارتزيت[٣].

١٠- فى مروى عند خط عرض ٥٢/,١٦° شمالا بالنوبة .(خريطة ٦) .

الديوريت:

عرف منذ الدولة القديمة، وهو مخطط أو أرقط بالسواد والبياض ويتباين كثيرا فى مظهره[٤] وقد تعددت استخداماته ، فصنعت منه رؤوس ودبابيس وأوان وألواح وتماثيل مثل تمثال خفرع بالمتحف المصرى[٥]. وهناك نوع آخر من الديوريت السماقى ويتكون من حبيبات بيضاء مدمجة فى كتله سوداء واستخدم فى صنع المطارق والكرات الصخرية المستخدمة فى قطع الأحجار وقد عثر على بعضها داخل محاجر الجرانيت فى أسوان ومحاجر الكوارتزيت بالجبل الأحمر[٦]. وقد صور استخدام هذه الكرات الحجرية فى مقبرة تى من الأسرة الخامسة بسقارة

---

(1) Hume, Aprelm, Report......, PP. 32-3.

(2) Barron & Hump, op. Cit., p. 119.

(3) Petrie, The Arts, P. 26.

Gauthier, M. H., "Atravers la Basse – Egypte, XXXIV Le Pyramidion No. 2249 du Jardin d'Smailia" ASAE. XXIII (1923) P. 176.

Hume, I, (1925) P. 28.

(4) Little, O. H. "Preliminary Report on Some Geological Specimens from the Chephren Diorite Quarries" ASAE. 33, P. 76.

(5) Lucas, op. Cit. P. 409.

(6) Hume, A Prelminary ..... , P. 49.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٥٩-٦٦٠.

أنظر الباب الثالث الفصل الرابع أساليب قطع الحجر وأدواته، ص ٢٣٦-٢٣٨ سليم حسن، ج٢. ص ١٥٨.

ومقبرة رخمى رع من الأسرة الثامنة عشرة بطيبه[١].

ومحاجره:-

١- ووادى شليل وخورباسيل جنوب أسوان ويختلف عن محاجر شمال غرب أبو سمبل.

٢- جبل الدخان.

٣- وادى صاغة شمال غرب جبل حمراوين[٢]. (خريطة ٦) .

البازلت أو الدولريت:

الأول صخر أسود مندمج به حبيبات دقيقة براقة لا تُرى بالعين المجردة، والثانى كبير الحبيبات تُرى بالعين، وبرغم ذلك فالأخير يعد بازلت خشن الحبات نسبياً وقد استخدم فى صناعة الأوانى منذ عصور ما قبل التاريخ حيث عُثر على بعضها فى حضارات الفيوم ومرمده بنى سلامة والعمرى والمعادى والبدارى، وفى عصر الدولة القديمة فى رصف أرضية الهرم المدرج بسقارة، وقد عُثر فى المقبرة الملحقة بالهرم المدرج على قطع من البازلت معدة للرصف، وفى رصف هرم خوفو بالجيزة[٣]. وأهم محاجره:

١- جنوب شرق سملوط وفى أسوان[٤].

---

(1) Stiendorff, G., Das Grab de Ti, Pl. 134.
Neweberry, The Life of Rekhmara, Pl. XX.

لوكاس، المرجع السابق، ص ١١١.

(٢) كما يوجد محجر آخر فى أحد أفرع وادى سمنه من العصر الرومانى.
Barron & Hume, op. Cit. P. 221.

(3) Lucas, op. Cit. P. 61, 407.

لوكاس، المرجع السابق، ص ١٠٤، ١٠٥.

Caton – Thompson, op. cit. pp. 28, 41, 57, 72, 138 .
Child, G., New Light on the Most Ancient East, London (1952)PP. 40, 74-5.
Vyse, H., The Pyramids of Gzeh, 11, London (1938), PP. 84 N. 4.

(4) Ball, J., The First or Aswan Cataract of the Nile, p. 88.

٢- محاجر أبو زعبل[١].

٣- فى اهناسيا وكان لونه أسود[٢].

أما محاجر الدلوريت:

١- فإلى جوار وادى عيش.

٢- وقرب القصير.

٣- قرب جبل الدخان[٣].

ويمكن تأريخ هذه المحاجر بعصر الدولة القديمة إذ عُثر بوادى عيش على مخربشات من ذلك العصر[٤].(خريطة ٦) .

الجرانيت:

أستخدم فى البناء منذ عصر الأسرات فى تبطين الغرف والممرات والتسقيف، ومن ذلك كتف باب من الجرانيت للملك خع سخموى، وفى مبانى الأسرة الثالثة إذ عُثر على كتلة من الجرانيت بالهرم الناقص فى زاوية العريان – بين الجيزة وأبو صير – كما استخدم فى جبانة سقارة، وفى الأسرة الرابعة فى تبطين أهرام الجيزة، وفى معبد الوادى للملك خفرع، كما استخدم فى صناعة التوابيت والتماثيل والمسلات بعد ذلك[٥].

---

(1) Lucas, A., "Eguptian Predynastic Stone Vessels" JEA. 16, p. 204.

(2) Petrie, Eg. Arch. P. 25.
Idem, Ehnasia, P. 15.

(3) Barron & Hume, op. Cit. PP. 225, 265.

(٤) أنظر نقوش البعثات ص ١١٦-١١٧ .

(5) Lucas, op. cit. PP. 57 f.
Petrie, The Royal Tombs, 11, p. 10 .
Clark, S. op. cit. P. 11.
Quibell, & Green, Herakonpolis, 1, London (1900) P. 6.
انجلباخ ، المرجع السابق، ص ١٥٨.

وأهم محاجره:

١- محجران في أسوان على الضفة الشرقية للنيل حيث آثار اقتلاع قديمة على عمق ستة عشر متراً[1].

٢- الفنتين وأبهيت [2].

٣- جبل فطيرة والشايب والأسودى وأم ديسى وأبو خريف وغرب وادى قنا وكان لونه رمادى به خطوط حمراء، وجنوب وادى أم يسار[3].

٤- وادى الفواخير[4].

٥- جبل متيق قرب القصير[5].

عرف المصريون الجرانيت بكل أنواعه الأحمر الداكن، والفاتح ومتوسط الاحمرار مع بقع خضراء، والرمادى، والأسود [6].(خريطة ٦) .

---

(1) Clark, op. cit. P. 23.

Kees, op. cit. P. 163.
Petrie, The Arts..., P. 27.
Mr-Brindley, op. cit. P. 43.
BAR. I, § 324.

جيمس بسكى، المرجع السابق، ص ٨٦.

(2) Idem, I § 321-22.

لوكاس، المرجع السابق، ص١٠١.

(3) Hume, II- 1II, P. 385.

(4) Barron & Hume, op. cit. PP. 117, 864.

(5) Hume, II- III, P. 863.

(6) Petrie, Eg. Arch. P. 24.

الكوارتزيت[1]:

استخدم منذ عصر الدولة القديمة في أعتاب بعض الأبواب في المعبد الجنزى للملك تيتى فى سقارة، وفى غرفة الدفن بهرم أمنمحات الثالث فى هواره، كما صنعت منه التوابيت كالتابوت الذى عُثر عليه في هواره من الأسرة الثانية عشرة، وتابوت تحتمس الثالث وحتشبسوت وتوت عنخ آمون، أما التماثيل فمنها رأس تمثال للملك د د ف رع (الأسرة الرابعة) وتمثال لسنوسرت الثالث، وتمثال لسنموت وتحتمس الرابع[2].وأهم محاجره:

١- الجبل الأحمر شمال شرق القاهرة.

٢- شمال أسوان على الضفة الشرقية للنيل فى تلال الحجر الرملى النوبى[3].(خريطة ٦) .

الحجر الجيرى[4]:

استخدم منذ الأسرة الأولى فى أسقف غرف مقبرة حماكا بسقارة وفى أرضية مقبرة الملك دن بأبيدوس، والمصاطب من الأسرة الأولى بطرخان وبعض الأحجار فى جبانة حلوان[4]. وفى

---

(١) نوع صلد من الحجر الرملى لونه ضارب الى الصفره، وقد يكون أبيض أو على درجات مختلفة من الحمرة، وقد يكون دقيق الحبات خشناً ، لوكاس، المرجع السابق، ص ١٠٧.

(٢) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٢.

Caton- Thompson, op. cit. P. 87.

(٣) سليم حسن، جـ٢، ص١٥٤، ١٥٥.

Barron, The Topography and Geology of Egypt of the District Between Cairo and Swez, London (1907) PP. 61-2, 65, 103, 104.

Petrie, Eg. Arch. P. 25.

Clark, S., op. cit. P. 23.

Clark & Engelbach, op. cit. PP. 31-33.

(4) Quibell, J.E., Exavation at saqqara, 1912, Le Caire (1923) PP. 3 , 5.

Emry, W. B., The Tomb of Hemaka, P. 6.

Lucas, op. Cit. PP. 50, 52.

Petrie, W. M. F., The Royal Tombs of the Earliest Dynasties (1901) PP. 9-10. =

صناعة التماثيل، فقد عُثر على عدد منها فى الجيزة وسقارة من عهد الأسرتين الخامسة والسادسة[1]. هذا بالإضافة الى مبان أخرى من الأسرتين الأولى والثانية لم يتيسر معرفة عهد من الملوك ومنها حوائط وأرضيات وسقف فى حجره فى الكاب، وحجرة من الحجر الجيرى ف مقبرة خع سخموى بأبيدوس معبد الدير البحرى [2].

وأهم محاجره:

١- محاجر طره والمعصره.

٢- محاجر السلسلة.

٣- محاجر الجبلين.

٤- محاجر قاو الكبير.

٥- محاجر رنجامه بالقرب من كوم امبو على الشاطئ الشرقى للنيل .

٦- البرشا.

٧- العمارنة.

٨- بنى حسن على مساحة تقرب من سبعة كيلو مترات مربعة[3].(خريطة٦) .

= Petrie, W.M.F., & Wainright, A. & Gardiner, A. Tarkhan, I and Memphis V, London (1913) P.15.

Saad, Z., "Preliminary Report on the Royal Excavation at Helwan" ASAE. XL1 (1942) P. 408.

(١) سليم حسن، جـ٢، ص١٤٧.

(2) Quibell, J. E. & Green, F. W., Hierakonoplis , II, PP. 3-7, 41, 51.

Petrie, The Royal Tomb, II, P. 13 Pl. LVll.

أمثلة أخرى لاستخدامات الحجر الجيرى الفصل الأول ص ١-١٧.

Kees, H., Ancient Egypt A Cultural Topography, London (1954). P. 256.

(٣) يرى كل من لوكاس وريزنر أن أهرامات الجيزة بنيت من محاجر نجد فى منطقة الأهرامات، فى حين يرى بترى عكس ذلك: "إن الحجر الجيرى الذى بنى منه الأهرامات وأبو الهول أتى من محاجر طره والمعصره عبر النيل الى الضفة الغربية.

الدولوميت:

حجر صلب غير شفاف لونه أبيض يتخلله أحياناً عروق بيضاء وأخرى رمادية وقد عُثر بالمحاجر على مطارق وكرات منه، واستخدم منذ عصر الأسرات لعمل الكؤوس والأوانى، وقد عثر بترى على أربعة وأربعين إناء فى المقابر الملكية من عصر الأسرة الأولى بسقارة، وعلى عدد آخر من عصر الأسرة الثالثة فى أبيدوس.

وأهم محاجره:

١- فى وادى باراميه شرق قفط.

٢- فى سقاره بين الشست وعروق الدلوريت[1].(خريطة ٦) .

حجر بخن[2]:

أطلق هذا الاسم على حجر أخضر جميل أو أخضر ضارب الى الرمادى، ولم يعثر على

= لوكاس ، المرجع السابق، ص ٩٢-٩٥.

Reisner, G. A., Mycerinus, the Temples of the Third Pyramid to Giza, Cambridge (1931) P. 69.

Petrie, The Pyramids and Temples of Giza, London (1910) P. 209.

Idem, Eg. Arch. P. 22.

Clark, op. cit. PP. 11, 13.

Reisener, G. A. & Fisher. C.S. "Preliminary Report on The Work Harvard Boston Expedition in 1911-13" ASAE. X111, p. 25.

(١) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٦١-٦٦٢.

Caton – Thompson, "Recent Excavations in Fayume" Man. XXXV, P. 80.

سليم حسن، جـ٢، ص ١٥٨.

Hume, II-I, PP. 89, 144, 160, III-I, P. 89.

Petrie, F., The Royal Tombs of The Earliest ... II, P. 41, PL. IX, 2-10, L1 C- F.

Idem, Abydos, I, P. 7, PL. IX, 5-7, 10.

(٢) يطلق البعض على حجر بخن اسم الشست الأخضر أو برشيا أخضر أو بازلت ويطلق عليه لوكاس جرايوكه خاصة بوادى الحمامات، لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٣.

ويرى سليم حسن أن اسم بخن يطلق على أحجار أخرى هى جرانيت رمادى دقيق الحبات كناووس أحمس الثانى وليس الشست المستخرج من وادى الحمامات، سليم حسن، جـ٢، ص ١٦٣.

Roeder, G., Naos of Ahmes, II, PP. 55-6, No. 70019.

أشياء مصنوعة منه سوى ناووس الملك أحمس الثانى.

وأهم محاجره:

فى وادى الحمامات، وقد حُدد موقع المحجر على بردية تورين بطوق على جانب منحنى واسع، وصور باللون الأخضر – لون الحجر نفسه – وترك به الفراعنة العديد من النقوش [1]. بما يعد دليلاً على استغلال المحجر. (خريطة٦).

الصخر السماقى أو البرفيرى:

ويطلق الاسم على نوع من الصخور إرجوانية اللون ويسمى فى علم الجيولوجيا صخر البرفير ويشير الى الصخور البركانية التى تحوى بلورات متجانسة الأجزاء ذات لون يختلف عن لون الصخور نفسها، ومنها الأسود والأحمر الأرجوانى[2]. وقد تبين استخدامه منذ عصر ما قبل التاريخ إذا عُثر على مخلب صغير استعمل تميمة، وجزء من وعاء من بلده البلاص فى

---

(1) James, A. Harrell & Max Brown, V., "The old Suriviving Topographical Map From Ancient Egypt: (Turin Papyri 1879, 1899 and 1969) JARCE. 29 (1992) PP. 81-2, 85.

Lucas. A. & Rowe, A., "The Ancient Egyptian Bekhen- Stone" ASAE. 38 (1938) PP. 127-9.

Varille, A. "Quelques Donnes Nouvellelles sur la Pierre Bekhen des Anciens Egyptiens" BIFAO. 34 (1934) P. 93.

يقع على مسافة أربعة كيلو مترات من منجم الذهب فى الفواخير.

Murray, G. W., BID. XXIV, P. 83 .

Bardbury, JARCE. XXV, PP. 139, 146, 153.

ويرى جويا أنه فى وادى الحمامات.

Goyon, G., ASAE. XLIX, P. 384.

عُثر على نقش بوادى الحمامات يتحدث عن بعثة لرمسيس الرابع لاحضار كتلة لتمثال من حجر بخن، ص ٢١٧ .

(٢) لوكاس، المرجع السابق ، ص٦٦٨-٦٦٩.

الوجه القبلى من أوائل عصر الأسرات، وجزء من غطاء إناء بالهرم المدرج بسقارة من عصر الأسرة الثالثة، ووعاء من الجبانة (B) فى أبيدوس، وقلما استخدم هذا الحجر فى مصر حتى العصور المتأخرة إذ ليس هناك ما يمكن تتبعه على مر التاريخ إلا القليل جداً[1].

ومحاجره:

١- جبل الدخان ويقع على خط عرض أسيوط .

٢- جبل العش شمال شرقى جبل الدخان وأقرب الى الساحل .

٣- بالقرب من وادى أبو ديابه وبها آثار قديمة لكن بدأ العمل بها فى العصر الرومانى والبطلمى[2].

٤- فى أسوان[3].(خريطة٦) .

الرخام:

نوع بلورى من الحجر الجيرى يصقل جيداً ولونه أبيض أو رمادى مجزع أحياناً

---

(١) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧.

لم تستغل محاجره لكن لعل المصرى القديم استغل بعض الأحجار الملاقاه على الأرض بجوار هذه المحاجر وكانت كبيرة بحيث تكفى لصنع هذه الأشياء. لوكاس، المرجع السابق. ص ٦٦٩-٦٧٠.

غطاء الإناء رقم ٦٩٤٩٣ القاهرة .

Petrie, W. M. F., Social Life Ancient Egypt, London. (1932) PP. 2-3.
Delbrueck, R., Antire Porphywerk, Berlin (1932) PP. 2-3.

(2)Barron & Hume, op. cit. PP. 117, 236, 249.

Couyat, M. J. "Route de Myos – Hormos et les Carrieres de Porphre Rouge" BIFAO. VII (1910) PP. 15, 19.
L. A. V, 1071.
Andrew, G. "On the Imperial Porphry" BIE. XX (1937-8) PP. 63, 81.
Mr. Brindly , RIBA J. 24, P. 44.

(٣) انجلباخ ، المرجع السابق، ص ٣٩٥.

بمختلف الألوان[١]. وقد استخدم على نطاق ضيق منذ عصر بداية الأسرات فى صناعة الأوانى إذ عُثر على بعضها فى مقابر الأسرة الأولى بأبيدوس[٢].كما عُثر تحت هرم زوسر المدرج بسقارة على أكثر من ثلاثين ألف إناء حجرى من مختلف المواد وفى مقبرة حتب حرس [٣]. كما استخدم فى صناعة التماثيل فى الأسرتين الثامنة عشرة والتاسعة عشرة ومنها تمثال صغير للملك تحتمس الثالث من رخام أبيض مجزع باللون الرمادى وعدد من التماثيل الكبيرة فى معبدى الأقصر والكرنك، وعدد آخر بالمتحف المصرى[٤].

ومحاجره:

١- فى وادى أبو ديابه قرب ساحل البحر الأحمر وهو رمادى اللون.

٢- فى جبل الرخام قرب الجزء العلوى من وادى مياه شرق إسنا.

٣- فى بنى شعران تجاه منفلوط [٥]. (خريطة ٦) .

حجر الحيه والأستياتيت:

صخر بلورى قاتم أرقط كالحية ولونه بين الأخضر القاتم والأسود يسهل قطعه، وقد

---

(١) لوكاس ، المرجع السابق، ص ٦٦٦.

(٢) انجلباخ، المرجع السابق، ص ٣٢٦، رقم ٣٠٥٤، المتحف المصرى.

(٣) انجلباخ، المرجع السابق، ص ٣٢٦ بعضها فى المتحف المصرى.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٧ وهى الآن بالمتحف المصرى.

(4) Barron & Hume , op. cit . PP. 32, 119, 240, 266-7.

التمثال رقم ٤٣٥٠٧ المتحف المصرى.

Hume, II-I, PP. 101, 171, 172.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٦٦-٦٦٧.

(٥) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٦٦.

استخدم على نطاق ضيق منذ عصر الأسرات فى صنع الأوانى إذ عُثر على إنائين فى مقبره عحا (الأسرة الأولى) كما نُحتت منه رأس تمثال الملك أمنمحات الثالث (الأسرة الثانية عشرة). أما الاستياتيت فيتألف من سليكات المغنسيوم المائية ولكنه يختلف عن حجر الحيه فى اللون إذ أنه عادة أبيض أو أشهب وأحياناً أسود كالدخان وله ملمس صابونى وقد استخدم منذ عصر البدارى فى صنع الخرز والأوانى والجعلان حيث عثر بالبدارى على عدد منها وفى مقبرة عحا ومقبرة حماكا (الأسرة الأولى وضمن أثاث الهرم المدرج بسقارة)[1].

ومحاجره :

١- منطقة صخور بارميه (شرق قفط).

٢- شمال وادى موره ومقسيم.

٣- جنوب سقاية وقربها، وفى جبل سقاية، ومنقطة مقسيم الجنوبية ويطلق عليها منطقة بارامية – سقايه.

٤- شمال أم جراريت الى جوار كولب وأم إشرة ويتوفر هذا الحجر حيث الشست عند خط عرض ٢٥ شمالاً[2].

٥- فى شمال الصحراء الشرقية مسافة أربعمائة كيلو متر من رأس بناس شمالاً الى راس علبه جنوباً.

٦- فى وادى أم ديسى بين وادى قنا والبحر الأحمر.

---

(1) Petrie, Scarabs and Cylinders, London (1917) P. 8 .

Ricketts, C., "Head In Serpentine of Amenemmes III in the Possession of Oscar Raphael, ESQ." JEA. IV (1917) PP. 211-12.

انجلباخ، المرجع السابق، ص ٣٩٦ – لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٧.

(2) Mr – Bindly, RIBAJ. 24., P. 44.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٧.

Hume, II-I, PP. 144-201.

٧- عند جبل الربشى وفى وادى سد من شمال غرب القصير ونوع أسود عند وادى سدمن[1].

أما محاجر الاستياتبت:

١- عند جبل حمره بالقرب من أسوان.

٢- عند جبل فطيرى قرب الساحل على خط عرض طهطا.

٣- فى وادى جولان عند جزيرة جولان شمال رأس بناس[2].

ويرى هيوم أن حجر الحيه وصخر البارميه لهما طبيعة متشابهة ففى وادى موره يظهر حجر الحيه وصخر البارميه معاً ولكليهما صلة وثيقة بالشست، حيث يظهر التناوب فى منطقة جراريت مما يؤكد أن حجر الحيه وصخر البارميه يتوفران فى مواقع الشست[3].

الصوان أو الشرت:

الصوان أول حجر استخدم فى مصر منذ العصور الحجرية[4]. ولونه إما أشهب قاتم أو أسود، وهو فى مصر فى صورة عقد صغيرة وطبقات فى صخور الحجر الجيرى، أما الشرت فنوع غير نقى من الصوان ذو لون أشهب فاتح أو بنى فاتح، يوجد حيث يوجد الحجر الجيرى[5]. وقد استخدم فى صنع الأسلحة فى العصر الحجرى وفى أدوات الزينة كالأساور ولم يبطل استخدامه

---

(1) Idem, PP. 144-59, III-I, P. 89.

Barron & Hume, op. cit. P. 265.

Ball, J., The Geog. And Geol. Of South- Eastern Egypt, PP. 320-30.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٥.

(2) Hume, II-I, PP. 132-3, 164-5.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٥.

(3) Idem, III-I, P. 89.

(٤) عن الصوان وتطور استخدامات وأدواته، ص ١-١٢.

(٥) أنظر الحجر الجيرى، ص ١٨٠-١٨١.

بعد معرفة النحاس لكنه قل لدرجة كبيرة إذ استخدم فى الأغراض الشعائرية، وقد عثر إمرى على سكاكين ومحكات منه وأسنان فى مقبرة من الأسرة الأولى بسقارة كما عُثر على قدر منه فى معبد منكاورع (الأسرة الرابعة) وقد صورت صناعة السكاكين منه على جدران مقابر بنى حسن (الأسرة الثانية عشرة) [١].

الألبستر [٢]:

هو صورة مدمجة متبلوره من كربونات الكلسيوم ولونه أبيض أو أبيض ضارب الى الصفرة، وبه خطوط مائلة للاحمرار والأرجوانى وقد استخدم منذ عصر بداية الأسرات إذ عُثر على إناء عطر منه فى شكل سمكه بمتحف برلين الآن. وكذلك فى صنع التوابيت كتابوت الملكة حتب حرس (عصر الدولة القديمة) وسيتى الأول وفى أوعية حفظ الأحشاء وفى البناء منذ الأسرة الثالثة فى غرفة بهرم سقاره المدرج وفى رصف ممرات المعبد الجنزى للملك خفرع ورصف الجزء الأوسط من معبد الملك تيتى بسقارة، ومعبد منتوحتب الثانى بالدير البحرى ومعابد سنوسرت الأول وأمنحوتب الأول وتحتمس الرابع بالكرنك [٣].

* ومحاجره فى الصحراء الشرقية من الشمال الى الجنوب:

---

(١) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٦٢.

(٢) هناك فارق بين الألبستر الذى شاع استخدامه فى مصر والمرمر،فالمرمر ما هو إلا ارجوانيت وليس من إشارة الى استخدامه فى مصر أما ما عرف فى مصر بالمرمر فهو نوع من الكلسيت. لوكاس، المرجع السابق، ص١٠٢.

(3) Childe, C., op. cit. PP. 34, 53.

Brindley, op. cit. P. 45.

لوكاس، المرجع السابق، ص ١٠٢.

Engelbach, R. & Gunn, B., Harageh, London (1923) P. 14.

Petrie, F. &. Mackay, E. Heliopolis, Kafr Ammar and Shurafa, London (1915) PP. 38-9.

محمد أنور شكرى، الفن المصرى القديم، منذ أقدم عصوره حتى نهاية الدولة القديمة، القاهرة، (١٩٩٨)، ص ٤٨.

١- فى وادى الجروى بالقرب من حلوان وبهذا المحجر خراطيش من عصر الدولة القديمة[1].

٢- محاجر حتنوب على مسافة اثنين وأربعين كيلو متراً تقريباً شرقى العمارنة عند خط عرض ٢٧,/٣٤' شمالاً وبه نقوش منذ الأسرة الثالثة الى الأسرة العشرين، والمحجر الأول حفره واسعة ذو منحدر عرضها أربعون متراً تقريباً أما العمق فعشرة أمتار ، وبالقرب منه محجراً آخر على خط عرض ٢٨,/٩' شمالاً، أما الثالث على مسافة كيلو مترين و بالقرب منه كذلك محجران أحدهما فى الغرب تحت سطح الأرض جزئياً وبه نفق وقد لوحظت مجموعة أخرى صغيرة على قرابة سبعة كيلو مترات ونصف إلى الشرق حيث آثار الطريق القديم، هذا فضلاً عن محجرين آخرين بالقرب منه، الأول حفرة مفتوحة كبيرة غير عميقة، أما الثانى فأصغر وبه أسماء رمسيس الثانى ومرنبتاح ويقع على الجانب الشمالى من وادى أسيوط على مسافة خمسين كيلو متراً من الضفة الشرقية للنيل مقابل أسيوط[2].

---

(1)Emery, W. B. Excavations at Saqqara at Tomb of Hemak, London (1954) P.33.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٦٢.

Caton – Thompson, op. cit., P. 87.

(2) Petrie, Eg. Arch., p. 23.

Petrie, W. M. F. & Mackay, E., Heliopolis , kfr Ammer and Shurafa, PP. 38-9.

Idem, Tell El Amarna, PP. 3-4.

Willoughby Fraser, G.F.S.A., "Hat-nub PSBA. 16. (1899) P. 73.

Leeds, E.T., "Alabaster Vases of Wedi Asiut" Cairo Scien. J. 6 (1912) p. 72.

Timme, P., Tell el Amarna Vor der Deutschen Aus Grabung in Jahre 1911, Lepize (1917) PP. 45-7.

Sayce, A.H. & Griffithe, F. L.L. & Spurrell, C. J. & Petrie, F., Tell EL Amarna, PP. 3-4.

Weigall, A. E. P., Miscellaneous Notes the Alabaster Quarries of Wady Assiout" ASAE. XI, P. 176.

Anthes, R., Die Felseninschriften Vor Hatnub, in Untersuchengen Zu Goschichte Und Alter Tumskunde Agyptens, IX (1928) P. 5.

٣- محجر في وادى أسيوط وقد استغل منذ الدولة القديمة حيث خراطيش ملوكها وأعيد افتتاحه في عصر محمد على[١].

الشست والإردواز:

الشست نوع من الصخور الكوارتزيتيه دقيق الحبات مدمج صلد وبلورى يشبه الإردواز الى درجة يصعب معها تميزه إلا بالفحص المجهرى، ولونه أشهب فاتح أو أشهب داكن مع خضره طفيفة أحياناً، وهو فى الواقع جرايوكه وتنضم إليه صخور أخرى مشابهة كالاردواز والصخر البركانى وحجر الطين، وقد استخدم فى عصر ما قبل الأسرات وأوائل عصر الأسرات فى صناعة الأوانى والكؤوس حيث عُثر عليها فى البدارى والعمرى، كما عُثر على عدد كبير منها فى مقبرة عحا بسقارة، ومقبرة حماكا، ثم فى التماثيل والتوابيت والألواح ومنها تمثال بيبى الأول فى بروكلن وناووس أحمس الثانى[٢]. وهناك ثلاثة أنواع من الشست، الأول لونه أزرق مائل للاخضرار والثانى أزرق قاتم أما الثالث فأخضر شاحب[٣].

* ومحاجره:

على طريق قنا - القصير بجوار وادى الحمامات وهى محاجر متسعة بها نقوش مصرية[٤]. منذ الأسرة الأولى وحتى الأسرة الثلاثين وتمتد الى غرب القصير وشمال طريق قنا - القصير[٥] وهى :-

---

(1) Brindley, op. cit. P. 45.
Weigall, A. E. P., "The Alabaster Quarries of Wade Aswt" Cairo Scien. J. 6 (1912) P. 72.
أنظر ص ١٩٨ خراطيش من الدولة القديمة.

(2) Clark & Engelbach, op. cit. P. 23.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٢-٦٧٣، ٦٧٧.

سليم حسن، جـ٢، ص ١٦٣.

(3) Hume, II-I , PP. 194, 201.

(٤) أنظر نقوش وادى الحمامات

BAR. I, 7, 10, 295-301, 427-56, 466-8, 674-5, 707-9, IV, 457-68, V,P. 79.

(5)Barron & Hume, op. cit. 264.

أ – محاجر وادى سدمن شمال وشمال غرب جبل متيق ويستمر فى تلال جبل الربشى عند خط عرض ١١/,٢٦° شمالاً وخط طول ٤٠/,٣٣° شرقاً.

ب– وسط سلسلة عطا الله ويستمر بطول كيلو مترين ونصف تقريباً جنوب شرق منجم عطا الله ويمتد حتى يتصل بالمحاجر فى سدمن وسمنه.

جـ– فى وادى مروى عبر طريق قنا – القصير فى موضع يبعد سته كيلو مترات ونصفاً شرق بير الفواخير عند خط طول ٤٠/,٣٣° شرقاً، وهذه المنطقة غرضها كيلو مترا واحد[1]. (خريطة٦) .

البرشيا:

يتوفر ثلاثة أنواع من البرشيا، البرشيا الجرانيتية، والبرشيا والبرشيا الشستيه، وقد استخدمت البرشيا الحمراء والبيضاء فى عصر ما قبل الأسرات إذ عُثر على عدد من الأوانى فى البدارى ومرمده بنى سلامه وكذلك فى أوائل عصر الأسرات حيث عُثر على وعائين فى مقبره عحا وعدد آخر فى مقبرة حماكا، ولم يستخدم بعد ذلك حتى عصر الرومان إذ لم يعثر على أشياء مصنوعة منه على مر التاريخ وثمة نوع آخر من البرشيا أخضر اللون يتألف من صخور متباينة ذات أشكال هندسية. مطمورة فى أساس متنوع وألوانه يغلب عليها الأخضر وهذا النوع يختلط بالفسلبار الأخضر والإردواز الرمادى وحجر الحيه، والكل متحد فى عجينه خضراء،

= Hume, II-I, P. 89.
Couyat & Mantet, op. cit. PP. 122-3.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٧٣.

(1) Andrew, G. "The Greywaks" BIE. XXI, PP. 176, 182-86.

Barthoux, J. "Chronologie et Description des Roches (Gnees du Desert Arabigue" MI E. V, le Caire, p. 31.

Hume, II-I, P. 295.

Barron & Hume, op. cit. P. 219.

وقد استخدمت البرشيا الشستيه فى العصر المتأخر أو صنع منه تابوت نقطانب الثانى (الأسرة الثلاثين) وأهم محاجره.

١- فى وادى الحمامات على طريق قنا - القصير وهذا النوع قاتم اللون.

٢- وعند مدخل وادى ديابه وغرب جبل داره وجبل منغول وجبل حماده[١].(خريطة٦) .

الجص:

يتألف من بلورات مجمعة غير منتظمة استخدم أولاً لبياض الحوائط، ومنه نوع مدمج يشبه الصخر ويتكون من كبريتات الكالسيوم يشبه الألبستر[٢] وقد انتفع به المصرى فى صناعة الأوانى حيث عثر بترى على مجموعة منها بالجيزة من عصر الأسرة الثانية أو الثالث، وكرات فى مقبرة توت عنخ آمون، وعثر ميرز على إناء منه من عصر ما قبل الأسرات فى أرمنت[٣].

وأهم محاجره:

١- بين الإسماعيلية والسويس بطول البحيرات المرة.

٢- بالقرب من ساحل البحر الأحمر وفى كتل مبعثرة من البلورات المجمعة[٤].

٣- جنوب شرق منف على خط عرض ٥٠/٢٩,° شمالاً وخط طول ٣٢° شرقاً[٥].(خريطة٦) .

---

(1)Barron & Hume, op. cit. P. 263.

Hume, II-I , PP. 258-60, 263-66.

Brindley , op. Cit. P. 45.

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٦٧٧.

(٢) لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٦٤.

(3) Caton – Thompson, G., The Desert Fayum, PP. 105-7 .

Petrie, Gizeh and Rifeh, P. 7.

(٤) لوكاس، المرجع السابق، ص ١٢٦، ٦٦٤.

(5)Banis & Malek, op. cit. P. 49.

المغره:

حجر ذو لون أحمر من أكسيد الحديديك وكثيراً ما كان الحجر الرملى معرقاً بالمغره وقد استخدمه المصرى فى تحديد الكتل المراد قطعها فى المحاجر ويتم ذلك بخيط مبلل بمسحوق هذا الحجر[١]. وقد وجدت مجموعة من الألوان على فخار من عصر ما قبل الأسرات تبين أنها مغره حمراء وكذلك من الأسرة الرابعة، ومغره صفراء من الأسرة الثانية عشرة.

وأهم محاجره:

فى وادى الحمامات تجاه قفط على حوالى خمسة وعشرين أو ثلاثين كيلو متراً من واحه لجيته الى الشمال من تلال الجرن[٢].

حجر سيلان (المقيق):

حجر شبه شفاف لونه أحمر أو بنى ضارب إلى الحمره وقد استخدم فى صنع الخرز منذ عصر ما قبل الأسرات حيث أن أحجاره أصغر من أن تصنع منها أشياء كبيرة فقد عُثر على بعضها فى البدارى[٣] ومحاجره فى الصحراء الشرقية عند أسوان[٤].

بدراسة المحاجر ووصفها تبين أنها تنقسم تبعاً لشكلها الى :

١-محاجر مفتوحة (عبارة عن جبل قطعت منه الأحجار فوق سطح الأرض مباشرة)وهذه لها

٢-فتحه عمودية ودهاليز داخلية مثل محاجر الجبلين ومحاجر الألبستر فى حتنوب ومحاجر البازلت فى وادى الحمامات والجرانيت فى أسوان والفنتين .

---

(١) عن أساليب قطع الحجر الفصل الرابع ، ص ٢٢٥ .

(2) Weigall, A. E., op. cit. P. 48.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٥٦٣، ٥٦٥.

Russell, W. T., Egyptian Colours, In Medum, London (1899) PP. 6-10.

(3) Brunton, G. & Caton Thompson, The Badarian Civilisation, P. 56.
Petrie, Pre. Egypt, P. 44.

لوكاس، المرجع السابق، ص ٦٣٥-٦٣٦.

(4) Barron & Hume, op. cit. PP. 170, 218.
Hume, II-III, PP. 863-4.

وفى أبهيت والسلسلة ومحاجر الجبل الأحمر شمال شرقى القاهرة، ومحاجر الحجر الجيرى فى المعصره (١٧٤).

٢- محاجر فجوية وهى حفرة داخلية لها عمق قليل تحت سطح الأرض وبها دهاليز كما فى محاجر الحجر الجيرى فى طره والألبستر فى حتنوب (ص١٨٩) .

ثانياً : الإعداد لاستغلال المحاجر :

الطرق :

لاستغلال المحاجر كان لابد من إعداد الطرق حيث يتناول الحديث هنا عن الطرق الفرعية المؤدية إلى المحاجر التى تؤدى بالتالى إلى الطرق الأساسية فى الأودية التى ذكرت سالفاً وأهمها :

١- طريق قنا الدخان وهو ممرات سهلة تمتد من جبل الحجر السماقى (الدخان) إلى النيل ويبدأ من قنا مروراً بوادى قنا ووادى أم ديسى ودير الأطرش ووادى أم يسار ثم جبل الدخان ويمتد شمالاً مروراً بوادى سدر إلى جبل ملحة ليصل إلى البحر الأحمر[1]. (خريطة ٧) ويتفرع منه طريق آخر شرقاً عند أم ديسى إلى جضامى وسمنه ووادى جاسوس حيث به نقوش قديمة[2]. (خريطة٧) وفرع ثالث من وادى قنا مروراً شرقاً بوادى حمامه ووادى صاغة ويمتد جنوباً ليتصل بوادى عطا الله الذى وُجدت به مخربشات، ثم أم الفواخير قاطعاً وادى الحمامات[3].

---

(1) Barron & Hume, op. Cit. P. 86.

(2) Murray, G.W., JEA. XI (1925) P. 145.

Lucas & Rowe , ASAE. 38, PP. 127-29.

Harrell, J. A. & Max Brown, V., JARCE. 29, P. 85.

Harris, J. R. "Lexicagraphical Studies In Ancient Egyptian Minerals" VIO. 54 (1961) PP. 224-25.

(3) Bardbury, JARCE. XXV, Fig. 8.

(خريطه٧) ويربط الفرع الأول من الطريق محاجر الجرانيت فى قنا بمحاجر حجر الحيه فى أدم ديسى ومحاجر الديوريت والحجر السماقى فى جبل الدخان، ويربط الفرع الثانى محاجر حجر الحيه فى أم ديسى بمحاجر الجرانيت فى جضامى ومحاجر الديوريت وحجر الحيه فى وادى سمنه ومنجم الرصاص فى وادى جاسوس. أما الفرع الثالث فيربط محاجر الدلوريت والشست والجرانيت فى وادى صاغة بمحاجر الشست فى وادى عطا الله. (خريطه٦).

٢- طريق وادى الحمامات ويبدأ من قفط وقد صور على خريطة بردية تورين ويبدأ من بير أمبار شمال قفط مرورا بطول وادى الحمامات ثم يتجه جنوبا مارا بوادى عطا الله وفواخير وأبو سياله ثم يتجه شرقا إلى وادى سليمات قاطعا وادى السد إلى ساحل البحر الأحمر قرب القصير[1](خريطة٧) ويربط هذا الطريق محاجر بخن والبرشيا والمغره فى وادى الحمامات بمحاجر الشست فى وادى عطا الله ومحاجر الشست والحجر الرملى والجرانيت فى وادى فواخير وكذلك محاجر الدلوريت و حجر الحيه فى وادى السد.(خريطة٦).

٣- طريق يبدأ من فيلا إلى أسوان[2] ويربط هذا الطريق محاجر الجرانيت والحجر الرملى والبازلت والصخر السماقى بعضها بعضا (خريطة٦).

٤- طريق من وادى الحمامات إلى وادى عباد فى مواجهة ادفو[3] ويربط هذا الطريق محاجر وادى الحمامات بمحجر حجر الحية وفى وادى عباد (خريطة ٦) ومن ذلك يتضح أن وادى الحمامات كان طريقا أساسيا مرت به كل قوافل المناجم والمحاجر.

أما محاجر الألبستر فى حتنوب فترتبط ببعضها بطريقين الطريق إلى المحجر الكبير وعرضه قرابه عشرة أمتار وينحدر إلى الشرق قليلا حتى يختفى وقد أطلق عليه البدو اسم درب العجل وينحنى حتى يصل حافة سهل تل العمارنة ويعبر السهل تجاه قرية الحج قنديل، أما

(1) Hume, Top. And Geol. (1902) Pl. 1.

(2) Griffithe, F.L., "Note on Atour in Upper Egypt" PSBA. (1889) PP. 229-38.

(3) Golenischeff, W. "Une Excursion A Berenice" Rec. Trav. 13 P. 75.

المحجر الكبير فله طريق صاعد فى شكل قبو(1). وأما محجرى السلسلة(2) فلأولهما طريق على جانبيه حوائط مرتفعة ويؤدى هذا الطريق إلى محجر ضخم ولاتزال آثار الطريق الذى سحبت عليه الكتل باقيه إلى اليوم، أما المحجر الثانى فله طريق آخر أصغر وقد عثر بكلا الطريقين على نقوش وتماثيل غير كاملة من المحجر الرملى لأبى الهول وتمثال لصقر(3).

قسم بترى وسايس وجريفث الطرق الداخلية إلى:-

١- طرق للخفر تجرى فى السهول بطول قمم التلال وتتميز بأنها حصوية، عرضها ما بين مترين وأربعة أمتار ومنحدرة يصعب سير العجلات عليها كما يصعب نقل الأحجار عبرها . لوحظ على جوانب هذه الطرق علامات حجرية ترشد الخفر لعدم التجول فى السهول أثناء الليل، ولسوء الحظ بعض هذه الطرق غير كاملة بفعل السيول وبعضها ينتهى بانحدار شديد حوالى ستين مترا حيث يصعب صعوده أو نزوله.

٢- طرق إلى المحاجر(4).

٣- طرق إلى المقابر المخصصة لدفن الموتى من أعضاء البعثات(5). كالطريق إلى المقابر فى وادى أجرف غرب صرابيط الخادم(6).

٤- طرق إلى الأعمدة واللوحات التى تحمل نقوشا كما فى وادى مغارة ووادى نصب بسيناء(7).

كما أعد الفراعنة طرقا لنقل كتل الحجارة التى دحرجت من أسفل الجبل كما فى حتنوب والسلسة وكانت تغطى بالرمال أو الطين لتسهيل سحب الكتلة وقد استمر العمل بهذه

---

(1) Willoughby, G., PSBA. XVI, P. 77.

(٢) عن تاريخ محاجر السلسلة أنظر محاجر الحجر الجيرى الفصل نفسه، ص ١٨٠-١٨١ .

(٣) جيمس بيكى، المرجع السابق، ص ٥٨.

(٤) أنظر ، ص ٢٠٦-٢٠٨.

(5) Petrie & Sayce & Griffith & Spurell, op. Cit. P. 4.

(٦) أنظر الباب الثانى ،الفصل الأول ص ٢٣ .

(7)Petrie & Sayce & Griffith & Spurell, op. cit. P. 4.

الطريقة حتى العام التاسع عشر من حكم أمنمحات الثالث حيث فكر مدير الأعمال "مـرى" فـى عمل طريق منحدر من المكان الذى به الصخرة حتى الطريق الأساسى إذ يقـول "هـذا الـذى صنـع خطا منحنيا ، الذى صنع مزالـق للصخـور لم يصنـع مثلـها سـابقا ولم تذكـر فـى أى مكـان"[١]. وتصف مناظر مقبرة تحوتى حتب في البرشا من عصر سنوسرت الثالث أسلوب دحرجـة الكتـل عليها ومخاطر النقل[٢].

كما زرع العمال الأشجار على الطرق وقامت بجـوار محجـر بخـن فـى وادى الحمامـات أشجار الطرفاء[٣]. ويتحـدث "سـعنخ نـى" فـى أحـد نقـوش وادى الحمامـات (عـهد منتوحتـب الرابع) "جعلت الأودية منطقة خضراء"[٤].

المحطات والحصون وجهود حفر الآبار[٥] :

بعثات المحاجر :

سير فراعنة الأسرة الأولى والثانية والثالثة بعوثا لاستغلال محاجر الصحراء الشرقية – محاجر البرشيا بخن والبازلت والأردواز والديوريت والجصى – لكن يصعـب معرفـة تاريخـها تحديدا إذ عثر لهم على رسوم على جدران هذه المحاجر[٦].

---

(1) Couyat & Montet, op. cit. PP. 24-26 No. 19, LL. 3-12, P. 41.

(2) BAR. I, § 690.

(٣) أشجار الطرفاء ذات أغصان نحيلة تنمو فى صحارى مصر.

Lucas, A. & Harris, R., Ancient Egyptian Materials and Industry, London (1962) PP. 447-48.

(4) Couyat & Montet, op. cit. No. 192.

BAR. I § 456.

(٥) أنظر الباب الثانى ، الفصل الثانى، ص ١٠٩ .

(6) Weigall, Traveles....... P. 139.

استغل ملوك الدولة القديمة محاجر الصحراء الشرقية بدرجة كبيرة فقد كان لتقدم فن المعمار أثر كبير فى تسيير البعوث إلى هذه المحاجر وذلك لبناء معابد الشمس والأهرام والمعابد الملحقة بها فضلا عن نحت التماثيل لوضعها فى المقبرة مع المتوفى وكذلك لصنع الأوانى والأدوات ليستعملها فى حياته الأخرى ومن هذه الآثار قرابة ثلاثمائة تمثال للملك خفرع من أحجار مختلفة ومجموعة مماثلة لمنكاورع إذ صنع ثالوثا لكل مقاطعة من مقاطعات مصر الاثنين والأربعين، هذا بالإضافة إلى تماثيل الأفراد التى عثر عليها فى مقابرهم فى الجيزة وسقارة[١]. لذلك أوفد الملوك بعثات إذ أرسل خوفو بعثة فى العام السادس من حكمه إلى محاجر حتنوب لاجتلاب أحجار وقد سجل قائد البعثة نقشا يذكر اسم الملك داخل المحجر ، هذا بالإضافة إلى نقشين آخرين يذكران أسماء الملك ربما للبعثة نفسها [٢].وبعد وفاته تولى كل من ددف رع وخفرع ولم يعثر لهما على أية نقوش بمحاجر الصحراء الشرقية[٣]. أما من كاورع فقد ترك آثارا منها هرمه فى منطقة الجيزة ومعبده الملحق به وعدد من التماثيل كما ذكر آنفا فقد أرسل بعثه إلى محاجر الحجر الجيرى فى طره لإحضار أحجار لبناء مقبرة ومعبد للملك ولأبواب وهمية وقد رافق البعثة اثنان من كهنة منف وقائد بنائى الملك وخمسين رجلا[٤]. ولعل دور الكهنة تقديم الطقوس والشعائر الدينية للإله .

ولم يعثر للملك شبكاف والملكه خنت كاوس على نقوس فى المحاجر .

ترك ملوك الأسرة الخامسة (ساحورع، نفرار كارع، نوسررع) بوجه عام آثارا عدة

---

(١) سليم حسن، جـ٢، ص ٣٣١، ٣٣٥، ٣٣٦، ٣٤١، ٣٤٢.

(2) Petrie, F., A Histopry of Egypt From the Earlist Times to the XVL Dynasty, London (1894) P. 102.

Petrie & Sayce & Griffith & Spurrell, op. cit. P. 3.

(٣) سليم حس، جـ١، ص ٢٩٦ .

(4)BAR. I, § § 210-12.

نقش من مقبرة هيم رقم (٩٠) بالجيزة

كمقابرهم ومعابد الشمس فى أبى صير قرب منف، وهرم وناس فى سقارة ومعبده ذى الأعمدة الجرانيتية[١]. ولإقامة هذه الآثار سُيرت البعثات إذ أوفد ساحورع بعثه إلى محاجر طره وقد رافق البعثة فنانون وحجارون[٢]. كما أرسل جد كارع أسيس وزيره وكبير مهندسيه "محى" بن " سنجم ايب" على رأس بعثه إلى محاجر طره لاجتلاب أحجار لمقبرته وقد اصطحب معه فنانين وكهنه[٣]. كما أرسل بعثة أخرى إلى محاجر وادى الحمامات يصعب معرفة تاريخها إذ عُثر له على خرطوش هناك[٤].

اهتم ملوك الأسرة السادس بتسيير الحملات التأديبية على البدو فى فلسطين وقام مرن رع بزيارة الحدود الجنوبية عند الجندل الأول حيث صُور وخلفه أمراء النوبة، كما أمر بحفر قنوات فى صخور الجندل الأول واستكشاف طرق الجنوب لتسهيل التجارة،. واعتنى ملوك هذه الأسرة بالمحاجر لإنشاء مقابرهم والمعابد الملحقة بها فى سقارة[٥] فأرسل الملك تيتى (أول ملوكها) بعثة إلى محاجر طره لإعداد باب وهمى، كما أرسل بعثة أخرى إلى محاجر وادى الحمامات تركت هناك خرطوشاً له[٦]. وأرسل بيبى الأول - وكان عصره حافلاً بالبعثات برغم

---

(١) سليم حسن، جـ١، ص ٣٣٣-٣٥٤.

كان الفرعون يهب عظماء دولته أحجار من محاجر الصحراء الشرقية ويكتب عليها أسماء أصحابها بالمداد الأحمر إذ عُثر فى جبانه الجيزة على أحجار باسم "وب أم نفرت" صهر الملك نوسررع. واسم "رع ور" على أحجار كبيرة فى مقبرته بالجيزة من عصر "نفر إر كارع" ثالث ملوك الأسرة الخامسة.

سليم حسن، جـ١، ص ٣٣٥.

(٢) نقش مصطبة نى عنخ سخمت بسقارة.

BAR. I, § 239.

(3) BAR. I, § 274.

مقبرة "محى" بالجيزة

(4) Weigall, op. cit. P. 39.

(5) BAR. I, § § 311-15, 316 –318, 325.

سليم حسن، جـ١، ص ٣٦١-٣٧٨.

(6) BAR. I, § § 289-90 .

Weigall, op. cit. P. 39.

شظيه لبناء غير معروف رقم 1433 القاهرة

محاربته للبدو فى آسيا – إلى محاجر حتنوب فى العام الخامس من حكمه بعثه تركت نقشا يصور ثلاثة رجال وإلى جوار هذا النقش ثلاثة نقوش أخرى لا يتبين تاريخها، ويذكر إحداها اسم "تحوت حتب"(١). وثمة بعثه أخرى من العام الرابع عشر عاد قائدها بأحجار للوحات القربان(٢). أما البعثة الثالثة فمن العام الثامن عشر إلى محاجر وادى الحمامات تركت مخربشات تذكر أسماء بعض الموظفين(٣).

ثمة بعثة أخرى إلى محاجر حتنوب فى العام الخامس والعشرين من حكمه لاجتلاب أحجار لآثاره تركت نقشا بالمحجر(٤). كما أرسل بعثة إلى محاجر وادى الحمامات فى العام بعد الإحصاء الثامن عشر – ولما كان الإحصاء كل عامين – فهى من العام السابع والثلاثين من حكمه وقد قاد البعثة حامل ختم الإله وقد رافقه صناع وأمناء سر الملك ورئيس البنائين(٥). ولعل دور رئيس البنائين تحديد مقاييس كتل البناء.

كذلك أرسل بيبى الأول بعثة رأسها "أونى" إلى محاجر طره لايتبين تاريخها لإعداد تابوت وباب وهمى ولوحه قربان وقد عاد بها قائد البعثة على سفينة كبيرة(٦).

كما أرسل بعثات أخرى إلى وادى الحمامات وقد قاد إحدها رجل يدعى "احو" ورافقه

---

(1) BAR. I, § 304.

Fraser, op. cit. ff. 73 bb.

(2) Idem P. 75.

(3) Couyat & Montet, Nos. 34, 85, 101. بعد مقارنة أسمائهم بأسماء موظفيه

(4) BAR. I, § 305.

Fraser, op. cit. ff. 73 bb.

(5) BAR. I § 297-99.

Couyat & Montet, No. 61.

(6) BAR. I § § 306-8.

كتاب وكهنه وقاضي. وقد سجل قائد البعثة نقشين آخرين بهما قائمة أعضاء البعثة وهم خمسة موظفين ومساعدو فنانى القصر وقائد بنائى الهرم(١). ولعل دور هؤلاء الفنانين ورئيس البنائين تحديد مقاييس ومواصفات أحجار البناء والتماثيل والأعمال المهارية الأخرى من شق الخنادق وإنهاء العمل بها، أما القاضى لعل دوره قانونيا فى البعثة.

كذلك أرسل مرن رع بعثتين بقيادة "أونى" إحداهما إلى محاجر الجرانيت فى أسوان من أجل بناء الهرم الملكى وإقامة باب وهمى ولوح قربان ومقاعد وأحجار لمرات وقد سجل "أونـى" أخبار رحلته على لوحه بالمحجر (٢). أما الثالثة فكانت إلى محاجر حتنوب لإحضار حجر للوحه قربان وقد قضى سبعة عشر يوما من شهر الصيف لاتمام هذا العمل إذ أبحر فى قارب ضخم طوله ثلاثة وثلاثون مترا وعرضه خمسة عشر مترا(٣). وقد كان شهر الصيف من الشهور غير المعتادة لإرسال البعثات كما ذكر آنفا(٤).

كما أرسل الملك "اتى" فى سبيل بناء مقبرته فى العام بعد الإحصاء الأول -أى العام الثالث - بعثه إلى محاجر وادى الحمامات وبعثه قادها رجل يدعى "بتاح إن كاو" ومعه مائتا جندى ومائتا عامل ومائتا صانع(٥). ولعل دور الجنود تأمينها وحمايتها من إغارات البدو.

وقد اعتاد ملوك الدولة القديمة إرسال البعوث إلى محاجر حتنوب حيث خراطيش "مرى رع" و "مرتاوى" و "بيبى الأول" و "مرن رع" و "بيبى الثانى"(١).

---

(1) BAR. I, § § 299-301.

Weigall, op. cit. P. 40.
Couyat & Montet, Nos, 32, 103, 107.

(2) BAR. I, § § 319-22, 324.

(3) Fraser, op. Cit. P. 73.

(٤) عن توقيت البعثات أنظر ص ٦٦-٦٩.

(5)BAR. I, § § 386-87.

Couyat & Montet , Nos 168-69.

وبانتهاء حكم بيبى الثانى الذى دام قرابه أربعة وتسعين عاما دخلت البلاد عصرا من الاضطرابات على امتداد ما يعرف بعصر الانتقال الأول فلم يعثر لملوكها على نقوش بالمحاجر باستثناء نقش للملك "امحوتب" (ملك من الأسرة التاسعة أو العاشرة) بوادى الحمامات حيث أرسل بعثه قادها ابنه ورافقه ألف رجل من القصر ومائه حجار وألف ومائتا جندى وخمسون آخرون ،كما ذكر أنه اصطحب خمسين ثورا ومائتى حمار وقد سجل أسماء بعض الموظفين منهم "انتف" وكاتب الأسطول "مرى رع" "SŠ cprw" "[٢] ويدل لقب كاتب الأسطول على أن البعثة كانت بحرية لنقل الأحجار إلى النيل ثم إلى موقع البناء، كما يدل ذكر مائتى جندى على مصاحبة البعثة فرقة عسكرية. بما يعد هذا النقش الأول الذى يذكر الثيران لسحب كتل الأحجار الضخمة ولدينا منظر آخر لنقل الأحجار بالثيران من أحد محاجر طره على زحافة [٣] على أن العادة المتبعة فى نقل الأحجار باستخدام عدد كبير من الرجال يجرون الزحافات فوقها الأحجار بالحبال وذلك من مناظر مقبرة تحوتى حتب فى البراشا (عصر الأسرة الثانية عشرة)[٤] أما الحمير فلعلها لحمل المؤن والأدوات وأما الحجارون فتسند إليهم الأعمال الأقل مهارة من شق الصخور.

وانشغل أوائل ملوك الأسرة الحادية عشرة برد البلاد إلى النظام وإصلاح أحوالها

---

(1) Fraser, op. cit. PP. 73-80.

Weigall, A., "The Alabaster–Quarry of Wadi Assiout "ASAE". XI (1911)P. 176.
Hume, F., "Miscellaneous Notes, The Alabaster Quarry of Wodi Asiut" Cairo Scien. J. 6 (1912) , P. 6.

(2) BAR. I, § § 388-90 – Weigall, op. cit. P. 40.

Couyat & Montet, No. 206. سليم حسن، جـ١، ص٣٩٨-٤١٤.

(٣) أحمد فخرى، الأهرامات المصرية، القاهرة (١٩٨٢) ؛ ص ٢٢ شكل ٤ .

(4) Newberry, P. E. EL Bersheh,, I, PP. 19-26, PL. 15.

وإخضاع حكام المقاطعات وتوحيد البلاد، ولما تولى منتوحتب الأول رابع ملوك الأسرة استأنف سياسة أسلافه الإصلاحية واستغلال الثروات الطبيعية فأرسل بعثة إلى وادى الحمامات حيث عثر له على لوحه تصوره بالتاج وهو يقدم القرابين إلى الإله مين وقد نقش خرطوشه إلى جواره[1]. ثم تلاه ابنه منتوحتب الثانى وسار على نهج أبيه فى القضاء على سلطه حكام الأقاليم وإصلاح أحوال البلاد الداخلية فكان لتوحيد البلاد فى عهده والقضاء على الحروب الداخلية أثر فى استغلال المحاجر و إنشاء مبانى عدة منها معبد جنوب مقابر الدولة القديمة فى طيبه على الشاطئ الغربى للنيل ومبانى فى دير البلاص والعرابه ومعبده الجنزى فى الدير البحرى[2]. كما أرسل بعثه قادها "إبى" سجل نقشا فى وادى الحمامات ، وبعثات أخرى دلت عليها مخربشات باسمه هناك، وثلاثة نقوش أخرى بأسماء موظفين من عهده، أما رابعها فباسم الوزير أمنمحات الذى ذهب لجلب غطاء تابوت لمولاه[3].

ولما تولى منتوحتب الثالث وكان قد ناهز الخمسين وقد انقضى على حروب توحيد البلاد جيل وقد سادت السكينة والاستقرار [4]. فأقام من الآثار التى من أجلها استغل محاجر وادى الحمامات منها معبد الإلهه واست فى الطود قبالة أرمنت، وتمثال فى معبد الكرنك وهيكل فى

---

(1) Couyat & Montet, No. 112.

(2) Winlock, Excavation at Deer EL Bahri, P. 9, 72, 203.

(٣) هذه النقوش جنوب الطريق الذاهب من قفط الى القصير بجوار بير محمد على.
Couyat & Montet, Nos. 40, 55, 105, 111, 205, 241.

(٤) سليم حسن، ج٣، ص ١٠٥-١٠٧.

وقد جنى ثماره هذا الفرعون ومن تلاه على عرش مصر فوجه اهتمامه الى إصلاح حالة البلاد الزراعية بعد القحط الذى حل أثر انخفاض النيل ويبدو ذلك من خطاب "حقا نخت" الى ابنه "وسو" الذى عثر عليه فى مقابر هذا العصر فى طيبه حيث يوصيه باستغلال الأرض كلها بقدر المستطاع والعمل جاهدا فى فلاحتها.

طيبه الغربية على قمة تل، وفى العرابة[١]. فقد أرسل فى العام الثامن من حكمه إلى وادى الحمامات بعثة قادها حامل ختم الإله فعاد بكتل لتماثيل لمعبد الملك[٢].

وإلى وادى الحمامات أرسل منتوحتب الرابع فى العام الثانى من حكمه بعثة لاجتلاب حجر للوحه قربان وتابوت وأحجار لمعابده فى مصر الوسطى وقد قادها الوزير أمنمحات وكان عددها عشرة آلاف رجل[٣]. وتعد هذه البعثة من أكبر البعثات التى أرسلت إلى المناجم والمحاجر بما يشير إلى حسن تنظيم مثل هذه البعثات الضخمة .

ثم أرسل بعثة أخرى فى العام نفسه قادها أمنمحات أيضا ورافقه فيها جمهور من خيره رجال القصر من منقبين وحجارين وفنانين، وقد ذكر النص الكثير من مناقب أمنمحات وألقابه وعاد دونما خسارة بين أفراد بعثته وقد صادفه بئر عذب طوله عشرة أذرع وعرضه عشرة[٤].

كما ذهبت بعثة أخرى فى العام الثامن والعشرين لإحضار حجر لغطاء تابوت عرضه متران وطوله أربعة أمتار وارتفاعه متر واحد وكان عدد بعثته ثلاثة آلاف رجل من مقاطعات الشمال[٥]. يبدو أن البعثة تركت عدة نقوش تتحدث عن إحضار غطاء التابوت[٦].

---

(١) سليم حسن، جـ٣، ص ١٠٥-١٠٧.

(2) BAR. I, § § 427, 433.
Weigall, op. cit. PP. 40-10.

(3) BAR. I, § § 440-43.
Couyat & Montet, No. 192.

(4) BAR. I, § § 444-51.
Couyat & Montet, Nos. 113, 191.

(5) BAR. I, § § 452-53.
Weigall, op. cit. P. 41.

(6) BAR. I § § 435-38.
Couyat & Montet , Nos. 110, 117.
Goyon, op. cit. Nos. 65J. 67L. PP. 88-9.

تولى أمنمحات الأول – أول ملوك الأسرة الثانية عشرة – بعد منتوحتب الرابع وقد خاض حروبا ضد الأسيويين والنوبيين كما يتحدث (خنوم حتب) فى مقبرته، كما تمكن من القضاء على سلطة حكام الأقاليم بضمهم إلى جانبه بالإغداق عليهم ومنحهم الألقاب الرفيعة، كما شرع الفرعون فى إقامة آثاره فى طول البلاد وعرضها وأصلح كثيرا مما تهدم منها إذ عثر له فى تل بسطة على بقايا معبد للإلهة باست، وتمثال فى تانيس، وأجزاء من تماثيل وأعمدة فى معيده فى الفيوم ومائدة قربان فى قفط للإله أوسير، وفى دندرة على بقايا معبد له وأجزاء من أعمدة فى الكرنك، فضلا عن هرمه فى اللشت[1] وقد سير بداهة لذلك البعثات إلى المحاجر منها بعثة قادها انتف إلى وادى الحمامات قضى ثمانية أيام للبحث عن المكان المناسب لقطع الصخر ويتفاخر بأنه أتى بصخرة لم يؤت أحد مثلها من قبل[2] ولكن لم يعثر على الرغم من آثاره الكثيرة إلا على نقش واحد بوادى الحمامات ولما تولى سنوسرت الأول بعد مقتل أبيه وإقرار سلطانه اتجه إلى إنشاء مبانيه إذ أقام معبدا فى عين شمس للإله رع ومسله طولها ثلاثة عشر مترا من الجرانيت الأحمر، ومعبدا فى الفيوم ومجموعة تماثيل عثر عليها فى تانيس وتمثالا آخر فى فاقوس، ومعبدا فى الأطاولة بأسيوط وآخر فى العرابه ودندرة وقفط وآثارا أخرى فى طود بالقرب من أرمنت ومعبدا فى نخن (الكاب الحالية) ومذبحا فى نخب قباله نخن، ومعبدا من الجرانيت وتمثالا فى الفنتين . فضلا عن هرمه باللشت ومقبرة أخرى بالعرابة وسبعة عشر تمثالا داخل معبد هرمه باللشت وثلاثة عشر مذبحا[3]. وقد اهتم سنوسرت باستغلال محاجر

(١) سليم حسن، جـ٣، ص ١٨١، ١٨٣.

(2) BAR. I, § § 466-68.
Couyat & Montet, No. 199.
Weigall , op. cit. P. 44.

(3) Borchardt, Statuen, II, P. 21, PL. 97.

سليم حسن، جـ٣، ص ٢٠٩، ٢١١، ٢١٤، ٢١٩، ٢٢٣، ٢٢٥، ٢٤٤.

Petire, Tanis, I, pls. II, XIII.
BAR. I, § 521.

=

الجرانيت فى أسوان بالصحراء الشرقية لإقامة مبانيه فأرسل بعثه فى العام الأول فى أسوان [1]. كما أرسل بعثه أخرى إلى محاجر وادى الحمامات فى العام السادس عشر قادها "حقا ايب" ورافقه خمسة آلاف رجل من بنائين وحجارين وصناع ومنقبين[2]،وأرسل فى العام التاسع عشر بعثه إلى محاجر طره ، وفى العام الثالث والثلاثين بعثه إلى محاجر الجرانيت فى أسوان[3]. كما أوفد بعثه إلى وادى الحمامات فى العام الثامن والثلاثين من حكمه وقد رافق البعثة ثلاثة من مجلس عظماء الصعيد الثلاثين، وعشرين من حكام الأقاليم، وثلاثين من أتباع الملك ورئيس فرق الحجارين والبنائين ، والمشرف على أعمال الملك[4]. ولعل دور عظماء الصعيد وحكام الأقاليم واتباع الملك إنما كان للقيادة والإشراف فلم يكونوا مختصين بأعمال الحجر.

=L.D. , II, 119 .

Petrie, Abydos, I Pl. LIV.

Idem, Koptos, I,PL. LIV .

Idem, Rec. Trav. XXIII, P. 63.

Idem, PSBA. 1909, P. 252.

(1)Borchardt, Statuen , II, P. 21, PL. 97.

وقد استخدم حجر البرشيا من محاجر وادى الحمامات فى معظم آثاره ويدل على ذلك نقوشه هناك

Couyat & Montet, Nos. 87, 117, 123.

(2) Goyon, G., op. cit., No. 64L, PP. 2, PP. 86-88.

L. D. II, P. I. 118.

Couyat & Montet, No. 123 A, B.

(3) BAR. I, § § 509-10 No. 3c .

L. D. II, P. I, 118.

(4) Couyat, & Montet, No. 87.

Goyon, G., op. cit. No. 61k . PP. 81-5.

Farout, D. "Le Carrier du Whmw Amenty et Organisation au Ouadi Hammamat au Moyen Empir "BIFAO" 94, (1994) Fig. 2T , PP. 145-8.

=

وتركت البعثة نقشا آخر بوادى الحمامات يذكر الكاتب "ايثبوا" والكاتب "سا انحرت" هذا فضلا عن خراطيشه(١). كما أرسل سنوسرت الأول بعثه إلى محاجر طره يصعب معرفة تاريخها قادها منتوحتب الذى أنجز كما قال ما أمر به الملك(٢). وأرسل بعوثا أخرى إلى وادى الحمامات قاد إحداها "أمينى" وأخرى قادها "أمنمحات بن اثنى" (٣). وكذلك أرسل بعثه إلى محاجر الجرانيت فى العام الواحد والأربعين من حكمه(٤).

توفى أمنمحات الثانى بعد وفاة أبيه فقاد حمله على النوبة وسيطر على منطقة الجندل الثالث فى السنة الثالثة من حكمه، أما علاقته ببلاد آسيا فقد كان يسودها الود والصفاء إذ لم يعثر على نقوش تشير إلى حروب له هناك وقد ساعد ذلك على استغلال ثروات مصر الطبيعية فى سيناء كما ذكر آنفا وفى الصحراء الشرقية والنوبة، وقد أقام عدة مبان منها بقايا مذبح فى دهدمون ونبيشه قرب فاقوس من الجرانيت وهرمه جنوبى سقارة وآخر فى دهشور . فأرسل بعثه إلى محاجر الجرانيت فى أسوان فى العام الرابع عشر، وأخرى إلى وادى الحمامات إذ عثر على اسمه هناك، وثالثة إلى محاجر حتنوب حيث نقش اسمه بالمحجر. ثم أرسل أخرى فى العام السابع عشر إلى محاجر الحجر الرملى فى السلسلة حيث عثر على خرطوشة هناك(٥).

=Simpson, W. K., "Historical and lexical Notes on the New Series of Hammamat Inscriptions" JNES. 18 (1954) No. 61, PP. 28-30.

Gasse, A., "Ameny un Port – Parole Sous le Regne Desesostris I" BIFAo. 88 (1988) PP. 84-93.

(1) Goyon, op. Cit. No. 62k, 63k, PP. 86-9.

Farout, D., op. cit. Nos.3,4 Fig. 4, PP. 148-51.

(2) BAR. I § 534. رقم 20539 القاهرة

(3)Gasse, op. cit. P. 83 . هذا الخرطوش أسفل خرطوش أوناس رقم (٧٥)

Couyat & Mantet, No. 75, Nos. 58, 65,66, 98, 132, 212, 214.
Farout, op. cit. Nos. 3, 4 Fig . 4, PP. 148-51.

(4) L. D. II, P. 1, 118.

(5) Frazer, G., W., "Hatnub" PSBA. 16, P. 512.

Murray, Handbook, P. 826.
Weigall, History ....., II, P. 75.

تولى سنوسرت الثانى بعد وفاة والده واشتراكه معه فى الحكم سبع سنين وتميز عهده بالهدوء فخلا من الحروب واتجه إلى الإنشاء واستغلال المحاجر ومن شواهد ذلك رأس تمثال من الجرانيت الأحمر فى الكرنك، وتمثال فى الكوم الأحمر وتمثال لزوجه نفرت فى تانيس فضلا عن هرمه فى اللاهون، فأرسل بعثه إلى محاجر وادى الحمامات فى العام الحادى عشر(١). كما أرسل بعثه إلى محاجر طره قادها "خنوم حتب" من أجل مقبرة مولاه(٢).

ثم تولى سنوسرت الثالث الذى قضى سنواته الأولى فى حروب مع النوبيين وفى بناء الحصون على الحدود بعد أن توسع إلى جنوب وادى حلفا بنحو اثنين وتسعين كيلو مترا، فأقام حصنا فى سمنه جنوب الجندل الثانى كما أقام بابا لحصن الفنتين ومن ثم كانت العناية باستغلال المحاجر لإنشاء مبانيه إذ أقام معبدا فى إهناسيا، وعدة تماثيل فى تانيس، وتل المقدام بميت غمر وتل بسطه وفى معبد الكرنك، وفى معبد الأسرة الحادية عشرة بالدير البحرى و معبد الجبلين، فضلا عن مذابح وأجزاء من أبواب فى الختاعنة شمال الدلتا(٣). ومن بعثاته بعثه فى العام الرابع عشر إلى وادى الحمامات لإعداد الأحجار لمعبد حرشف وقد قادها "خعوى"(٤).ثم بعثه إلى محاجر حتنوب بقيادة "تحوت حتب" لتمثال له طولها ستة أمتار وقد رافق البعثة جنود وحجارون ومنقبون بلغوا ألف رجل، وقد سحب التمثال مائة واثنان وسبعون رجلا(٥). ولعل عددا من الجنود $m\check{S}^{C}$ رافقوا هذه البعثة للحماية من إغارات البدو.

كما قاد "أونى" بعثه إلى محاجر حتنوب لاجتلاب كتلة لتمثال للملك (٦).

---

(1) Cougat & Montet , No. 104.

(2) BAR. I § 635.

(٣) سليم حسن، جـ٣، ص ٢٩٥-٢٩٧.

(4)BAR. I, § § 674-75.

Cougat & Montet, No. 77.

(5) BAR. I § § 695-99.

نقوش مقبرة تحوت حتب فى البرشا

(6) Fraser, op. cit. P. 74.

Blackden, W. M. & Fraser, G.W., Collection of Hieratic Graffiti from Alaboster Quarries of Hat Nub, London (1892) P. 60-70.

ثم تولى أمنمحات الثالث الذى تميز عصره بالهدوء بعد أن قضى والده سنوات فى حروبه التى صنع فيها أسس بناء الإمبراطورية المصرية المستقبلة فوجه عنايته للإصلاحات الداخلية ثم شرع فى إقامة مبانيه العديدة التى تجلو مدى استغلاله للمحاجر ومنها تماثيل فى تل اليهودية شمال شرق القاهرة، وفى منف وتانيس وإهناسيا والكرنك والكوم الأحمر والعرابة المدفونة، كما زاد فى معبد بتاح فى منف وأعاد بناء معبد أمنمحات الأول فى الفيوم، هذا بالإضافة إلى تمثالين كبيرين فى الفيوم. عند مدينة بياهمو (لم يحقق أصلها إلى الآن) من الكوارتزيت ولم يبق منها إلا بعض قطع بالإضافة إلى هرمين أحدهما عند مدخل الفيوم والآخر فى دهشور ومعبده الضخم عند هرمه فى الفيوم (اللبرنت) بما فيه من تماثيله[١]. لهذا أرسل البعوث فمنها بعثة إلى وادى الحمامات فى العام الثانى قادها " أمنمحات بن ايب " وأخرى فى العام التاسع عشر لإعداد عشرة تماثيل له ارتفاع كل منها مترين ونصف المتر، وقد رافق البعثة مع الحجاريين جنود من الفنيين فكان إجمالى البعثة ألفى رجل، ثم ذهبت أخرى فى العام العشرين إلى الوادى نفسه[٢].

ثم بعثه أخرى إلى محاجر حتنوب فى العام العشرين حيث ذكر اسم الملك ومناقبة وألقابه على الحائط الغربى من المحجر [٣]. والى محاجر طره فى العام الثالث والأربعين لإعداد أحجار لمعابده وقد ترك قائد البعثة الذى حمل لقب حامل ختم الإله نقشا داخل المحجر[٤].

---

(١) سليم حسن ، جـ٣، ص ٣٠٢، ٣١٠ - ٣١٩ .

(2) BAR. 1 §§ 707 – 12 .

Clark, S. op. cit. p. 33 .
Couyat & Montet, Nos. 17, 19, 42 – 3 , 78 , 108 .
Petrie, pre. Egypt, p. 193 .

(3) Fraser, op. cit. p. 73 .

Weigall, A., "Thw Alabaster Quarry of Wadi Assiout," ASAE. X1 (1911) P. 176.
Hume, W.F., Miscellaneous Notes, The Alabaster Quarry of Wadi Asiut, London, Cairo Scien. J . 6 (1912) P. 72 .

(4) BAR. I §§ 739 – 40 .

وبعثات أخرى إلى محجر حتنوب ووادى الحمامات حيث عثر على نقش علـى الحـائط الشـرقى فى محجر حتنوب يذكر اسم الملك وألقابه وأخر فى وادى الحمامات يذكر بعـض أسمـاء موظفـى عصره[١].

أعقبت نهاية الأسرة الثانية عشرة حقبة من الاضطرابـات تعـاقبت فيـها الأسـرات مـن الثالثة عشرة إلى السابعة عشرة [٢]. واحتلال الهكوس حتى تمكن من بعـد طردهـم التوجـه إلى إصلاح أحوال البلاد الداخلية واستغلال ثرواتها لبناء آثاره ومنها معبد بتاح فـى منـف ومعبـد آمون فى طيبة فضلا عن تماثيله وتمثال زوجه أحمـس نفـر تـارى بـالكرنك. إذ أرسـل بعثـة إلى محاجر طره فى العام الثانى والعشرين من حكمة تحت قيادة " نفرو نبت" لإحضار أحجار لمعبد آمون (بالأقصر) وقد رافق البعثة بعض الأسرى الذين صـوروا بـالمحجر بلحـى قصـيرة[٣]. ولم يكن لهم دور أساس فى البعثة ولعلهم تولوا بعض أعمال شق الصخور .

ثم بعثة اخرى إلى محاجر الألبستر سجلت نقشا على المنحـدر المقـابل للمحجـر الكبـير يذكر اسم الملكة احمس نفر تارى زوج الملك[٤].

---

(1)Fraser, op. cit. p. 73 .

Weigall, ASAE. X1, P. 176 .

Hume, Cairo Scien . J.6 , P. 72 .

وقد عثر على نقوش أخرى من عصر الدولة الوسطى فى محاجر حتنوب لكـن لم يذكـر بـها اسـم الملـك او التاريخ . أنظر

Hume, op. cit. p. 72 .

(٢) سليم حسن، جـ٤، ص ٤ – ٥٦ .

(3)BAR. II, § § 26-7.

L. D. III PL. 3.

Petrie, History ….. , II, P. 37.

سليم حسن جـ٤ ، ص١٩٩ – ٢٠١ ، ٢١٠ .

(4) Weigall, ASAE, XI, P. 176.

وقد تولى أمنحتب الأول وقضى سنوات حكمة الأولى فى حروب مع ليبيا وكوش وآسيا وتوسعت الإمبراطورية فى عهده توسعا كبيرا ثم أقام مبانيه فقد استغل محاجر السلسلة فى إقامة معبد له بالدير البحرى وبنى على أنقاضه معبد حتشبسوت حيث وجدت أحجار تحمل اسمه واسم أمه أحمس نفرتارى، ومعبدا آخر شمال جبانة طيبة، وآخر إلى الجنوب من الجبانة نفسها، وفى العرابة ، كذلك أقام مبانى فى الكاب، ومعبد كوم امبو فضلا عن تماثيل موزعة فى متاحف العالم لايعرف مصدرها[١]. فقد أرسل بعثة إلى السلسلة لإعداد الحجر الرملى لبناء المعابد التى آثرته الأسرة الثامنة عشرة بدلا من الحجر الجيرى من طره [٢].كما أرسل إلى محاجر المعصرة بعثه سجلت أخبارها بمقبرة إنينى[٣] فى شيج عبد القرنة[٤].

وقد خاض تحتمس الأول حروبا فى آسيا مع عنايته باستغلال المحاجر لمبانيه الدينية للآلهه الذين وهبوا له النصر، منها أعمدة ومسلتين فى معبد آمون بالكرنك وتمثالا لأسير، وتماثيل لتاسوع الآلهة، كما أصلح ما أفسده الهكسوس من مبان[٥] وإلى محاجر طره كانت له بعثه قادها "إنينى"[٦].

ولم يعثر لتحتمس الثانى على نقوش بالمحاجر وكان لتحتمس الثالث الذى قضى على عصيان أهل سوريا جهوده فى استغلال المحاجر لإقامه المسلات والمعابد لآمون بالكرنك ومعبد قرب الرمسيوم وآخر للإله بتاح شمالى معبد آمون بالكرنك[٧]. وأعاد بناء معبد قفط للإله مين،

---

(١) سليم حسن، جـ٤ ، ص ٢٣٧.

(2) L. D. III, P. 200.

(٣)عمل هذا الموظف فى عصر أربعة ملوك هم أمنحوتب الأول وتحتمس الثانى والثالث.

BAR. II, § 43,

(4) BAR. II, § 44.

(٥) سليم حسن، جـ٤ ، ص ٢٦٣، ٢٦٦، ٢٧٠-٢٧٢.

(6) BAR. II, § 103. سجل أخبارها على صرحه بالكرنك.

(٧) سليم حسن، جـ٤ ، ص ٣٩٥، ٤١١، ٤٥٥، ٤٧٧، ٤٨٣، ٤٨٤ ، يوجد مسلتين فى عين شمس.

وآخر فى أرمنت لمنتو، ولخنوم فى الفنتين ولحور فى وادى حلفا وتمثال فى كلابشه، وتماثيل فى معبد الكرنك والعرابة ودندره من الديوريت والجرانيت والمرمر والشست وقد نقل بعضها إلى متاحف العالم[١]. فأرسل بعثة إلى محاجر الجرانيت فى أسوان لقطع كتلة لمسلة استغرق العمل بها عاما حتى نقلت إلى طيبة كما تخبر نقوش المسلة نفسها[٢]. وبعثه إلى محاجر أسوان قادها سنموت وزير حتشبسوت لجلب الأحجار إذ سجل النقش داخل المحجر اسم سنموت وحتشبسوت[٣]. كما أرسل أخرى إلى محاجر طره لقطع أحجار لمبانى آمون[٤].

وقد خاض أمنحوتب الثانى كأبيه حروبا فى آسيا والنوبة واستغل المحاجر وأقام المبانى ومنها معبد فى جزيره ساى فضلا عن معبد الجنزى فى جبانه شيخ عبد القرنة وعدد من التماثيل فى الكرنك[٥].

ومن دلائل نشاطه العمرانى فى ذلك لوح مؤرخ بالعام الرابع فى محاجر الجرانيت فى أسوان[٦]. على أن مصر قد نعمت بالسلام على عهد أمنحوتب الثالث فبلغت قمة مجدها الفنى والمعمارى بما أقام من أبنية واستغل من محاجر فأنشأ معبدا لآمون رع وآخر لمنتو وموت فى الكرنك فضلا عن معبده الجنزى فى طيبه وتمثالى ممنون ومقبرته فى وادى الملوك وطريق الكباش، ومعبد آمون بالأقصر وآخر فى صولب لعباده آمون، ومسلتين. كما عثر له على أربعة تماثيل فى الدلتا فضلا عن تماثيل أخرى فى المتحف المصرى والبريطانى وموسكو[٧]. وقد جلت

---

(١) سليم حسن، جـ٤، ص٤٨٥.

(2) BAR. II § § 304, 345, 346.

(3) BAR. II § § 359-60.

(4) BAR. II, § 339.

نقش بناء من طيبه الغربية رقم 130 الفاتيكان

(٥) سليم حسن، جـ٤، ص ٦٧٢-٦٧٩، ٦٨٩-٦٩١.

(6) BAR. II. §§ 799 – 800 .

(٧) سليم حسن ، جـ٥، ص ٦٠، ٦٥، ٧٦، ٩٨، ١٠٤ ، وبطريق الكباش فى طيبة الشرقية مائه واثنين وعشرين تمثالا من المحجر الرملى .

فى محاجر طره فى العام الأول[1] والثانى حيث سجل قائد بعثاته اسم الملك وألقابه ومناقبه[2] أما البعثة الثالثة فكانت إلى محاجر الجبل الأحمر لإعداد تمثالين سجلت عليها أخبارهما [3]. كما أوفد " أمنحتب بن حابو " على رأس بعثة تأتى بالحجر لمبانيه بالكرنك وسجل أخبارها على تمثاله[4].

وأما خليفته امنحتب الرابع (اخناتون) فقد تفرغ لمذهبه الدينى الجديد وبناء المعابد لإلهه أتون فى الأشمونين ومنف وعين شمس وتل العمارنه إذ أرسل بعثة إلى محاجر الجرانيت قادها من يدعى (باك) فسجل اسمه واسم الملك بالمحجر [5]. وأرسل أخرى إلى وادى الحمامات سجلت اسم الملك[6]. ثم بعثة إلى محاجر السلسلة لإنشاء مقصورة لأتون ودون أخبارها

---

(1) ASAE. X1, P. 295 – LD. III . PL. 71 c-d .

Lepsuis, Denkmaler, III, 71 a- d
BAR. II, § 875 .

(2) BAR. II, § 875 .

ASAE., X1, P. 259 .

(3) Varille, A., "L' Inscriptions Dorsale du Colasse Meridional de Memnon " ASAE. 33 (1933) P. 186 .

(4) Idem, pp. 186 – 91 .

Legrain, M.G "Au Pylone d'Harmbi A karnak (X pylone)" ASAE. X1V (1914) P. 18 .

Dawson, R., Amenphis the Son of Hapo, In Aegyptus T.V11, Milano (1926) p. 125 .

رقم التمثال 39503 القاهرة .

(5) BAR. II, §§ 973, 976 .

(٦) محى هذا النقش وبقى اسم اخناتون ونقش أخر من عصر سيتى الأول

Weigall, op. cit. p. 46

بالمحجر[١]. فضلا عن ثلاثة مخربشات باسمه وقد صور يتعبد لأتون[٢].

فلما تولى سيتى الأول عرش مصر سار على نهج أبيه رمسيس الأول فى إعادة الإمبراطورية التى أضاعها اخناتون حتى إذا استتب له الأمر إتجه إلى استغلال المحاجر لإنشاء مبانيه وتماثيله ومنها قاعه العمد بالكرنك ومعبد العرابه من الحجر الجيرى الأبيض، ومعبد وادى عباد[٣].إذ أرسل أولى بعثاته إلى محاجر السلسلة فى السنة السادسة من حكمه لأعداد أحجار لأبنيته وقد صحبت البعثة ألف رجل وعددا من الجنود مع ما يكفيها من المؤن[٤]. ولم يكن دور من ذكر من الجند حربيا بل أعضاء عاملين فى الحجر[٥]. أما البعثة الثانية فكانت فى العام التاسع إلى محاجر الجرانيت فى أسوان لإعداد أحجار المسلات والتماثيل وقد سجلت على صخور الطريق من فيله إلى أسوان عند الجندل الأول [٦]. وأخرى إلى الجبلين لبناء معبده وسجلت أخبارها بالمحجر [٧]. كما أرسل بعثة إلى وادى الحمامات حيث عثر على خرطوشين[٨].

---

(١) لم يذكر التاريخ باللوحة ويؤرخها برستد ببداية حكمة إذ ذكر النقش " إعداد الأحجار لمعبد أتون . الذى شرع فى بناءه قبل العام السادس من حكمه .

BAR. II, §§ 932 – 33 .

(2)Weigall, op. cit. p. 35 pl. V11.

(3)Weigall, Description of Antiquities of Lower Nubia, p. 85.

سليم حسن ، جـ٦، ص٧٢ ، ١٠٤، ١١٤ ، ١٢٤ ، ١٣٨، ١٣٩، ١٤٢– ١٤٥ .

(4)BAR. III, §§ 206 – 8 .

Griffith, PSBA.X1, PL. 1V .

Rouge,A., Inscriptions Hieroglyphiques, P. 263 – 65 .

(٥) عن تأليف البعثات أنظر الفصل الخامس (الباب الأول) ص ١٤٧–١٧٢ .

(6)BAR. III §§ 201 – 2 .

(7)BAR. III , §§ 209 – 10 .

(8)Couyat & Montet, Nos. 94, 213

Weigall, op. cit. p. 46 .

وواصل رمسيس الثانى سياسة أبيه فى تدعيم الإمبراطورية المصرية وبنائها فى الداخل خاصة بعد معاهدة الصلح مع ملك خيتا فتوسع فى مبانية وجلب الأحجار من أجلها [١]. فأرسل بعثة إلى الجبل الأحمر فى العام الثامن من حكمه لإعداد أحجار وسجل أخبارها على لوحه عثر عيها بمنشية الصدر تذكر اسم الملك وتاريخها[٢]. وأخرى إلى وادى الحمامات عليها خرطوشه[٣]. أما الثالثة قد دلت عليها لوحة صور بها الملك إلى جواره خرطوشه [٤].

قضى مرنبتاح سنى حكمه الأولى فى حروب مع ليبيا وأقوام البحر. كما لم يترك مرنبتاح غير قليلا من الآثار حيث استنفد رمسيس الثانى قدرا كبيرا من موارد البلاد فى أبنيته وتماثيله ولذلك لم يجد ما يمكنه من التوسع فاغتصب بعض آثار أسلافه[٥]. وإن كان أرسل بعثة إلى محاجر السلسلة حيث صور مرنبتاح يتعبد لأمون[٦].

أما خليفته سيتى الثانى فقد كان له من المبانى معبد لأمون من حجر الكوارتزيت والحجر الرملى من محاجر السلسلة وعثر له على تمثال فى أطفيح وأربعة أخرى فى متاحف

---

(١) استغلت صخور بعض المناطق لإقامة معابد فى النوبة وأقام معبدا له الى جوار معبد سيتى الأول فى العرابة وتماثيل له ولبتاح فى منف هى الآن بمتحف كوبنهاجن وتمثال له على شكل أبو الهول فى متحف فلادليفيا وتمثال من الحجر الجيرى قرب المدخل الشمالى لمعبد منف وآخر عند المدخل الكبير وثالث من الجرانيت الأحمر وآخر بدون رأس فضلا عن قطع من تمثال من الجرانيت الأسود وهى الآن بالمتحف المصرى

Petrie, Memphis, V, pp. 10, 25, 28 – 31 , 33. Pls. LX1, LXXV11 .
Borchardt, Stat. 11, P. 101 PL. 93 .

سليم حسن، ٣٣٥، ٣٣٩، ٣٤١، ٣٤٦ –٣٤٨، ٣٥٩، ٣٧٠، ٣٧٣، ٣٧٤، ٣٩٢ .

(2)Ahmed Bey Kamal, " Stele de l'an V111 de Ramses 11, Rec . Trav. XXX (1908) PP. 213ᵃ , 218 .
Sethe, k., Die Baumnd Denkamal Steine de Alten Agypter und Ihr Namen, Paris (1930) pp. 28 – 33 .

(3)Couyat & Montet, No. 22 .

(4) Idem , No. 238 .

(5)BAR. 111 §§ 627 – 28 .

(6)BAR. 111, § § 627 – 28 .

ليفربول وتورين والمتحف البريطانى والمتحف المصرى[١] . وقد أرسل بعوثا إلى محاجر وادى الحمامات تركت خراطيش له فى مواضع متفرقة من صخور الوادى ، وصور إلى جانبها مقدم القرابين[٢].

ومع ما تصدى له رمسيس الثالث من حروب هزم فيها الليبيين والأسيويين والنوبيين [٣] وقد أقام معبده الكبير فى مدينة هابو ، وعثر له على قاعدة تمثال فى العرابة ومعبد خنسو فى الكرنك ، وقد أرسل بعثات إلى محاجر السلسلة رأس إحداها "ست م حب" من أجل معبد آمون ، ورافق البعثة ألف رجل نصفهم حجارون ، كما رافقها أربع سفن بالإضافة إلى أربعين سفينة كبيرة وعثر له على لوحة صور عليها ثالوث طيبة وأخرى لآمون وسبك وثالثة لبتاح سخمت [٤]. كما أرسل بعثات فى العام الثالث والخامس والسادس حيث عثر على اسمه بالمحجر[٥].

لما اعتلى رمسيس الرابع عرش مصر توجه إلى إقامة مبانيه بمعبد خنسو بالكرنك الذى بدأه أبوه رمسيس الثالث وأتم معبد أنحور الذى بناه أبوه فى العرابة ومسله من الحجر الرملى فى هليوبوليس فضلاً عن أجزاء من تمثالين له [٦].

---

(١) سليم حسن ، ج ٧ ، ص ٢٠٩ ، ٢١٥ ، ٢١٧ ، ٢٦٥ – ٢٦٩ .

(2) Couyat & Montet , Nos. 46 , 238 –9 , 246 .

(٣) سليم حسن ، ج ٧ ، ص ٢٠٩ ، ٢١٥ ، ٢١٧ ، ٢٦٥ – ٢٦٩ .

(4) BAR. IV, §§ 10-19 .

Roselini, Mon. Religious. Delcuto, P. 33.

اللوحات على حوائط الصرح الثانى لمعبد مدينة هابو من العام الخامس والثامن .

(5)L.D. III, 218 a , IV, 236, 238, 277.

(٦) سليم حسن ، ج ٨ ، ص ٢ ، ٤٤ ، ٤٩ ، ٥٧ ، ٥٩ .

وقد أرسل بعثة إلى وادى الحمامات فى العام الثانى من حكمه لقطع كتلة لتمثال ، وقد تركت البعثة على صخور الوادى نقشا صور به الملك يقدم تمثالا لآمون [١] . وأرسل أخرى فى العام الثالث كان من بين أعضائها عمال من اللفنتين وقد بلغ عددها ثمانية آلاف وثلثمائة واثنين وستين فردا فضلا عن تسعمائة ماتوا وقد قادها الكاهن الأعظم لآمون ومدير أعمال الفرعون "رمسيس نخت" كما ضمت المشرفون ورجال الخزينة ورجال الإدارة والأدلاء والحكام واثنين من فنانى المناجم "أمنوس" و "باكنخنسو" وثمانمائة من عابروا وخمسين مدجاى ، وقد ترك قائد البعثة "رمسيس نحت" نقشا على صخور الوادى[٢] ، كما أرسل بعثات أخرى إلى وادى الحمامات حيث عثر على خراطيش فى مواضع متفرقة من الوادى[٣] .

---

(1)BAR. IV, §§ 457 – 60.

Couyat & Montet , No. 240.

Lefebvre , histoire des Grandes Pretres d' Amon de Karnak Jusqu'a La XXI[e] Dynastie, Paris (1929) P. 183 No. 3 .

Gardiner, A. "the house life" JEA. 24 (1938) PP. 157-79.

(2)BAR. IV §§ 461-66.

Couyat & Montet , No. 12

Weigall, op. cit. P. 47.

Montet, P. "L'Effectif d'une Expedition a la montagne de Bekhen en L'an III de Ramses IV" Kemi. 13, PP. 59-62 .

(3)Couyat & Montet , Nos. 219,222-23

الفصل الثالث

الصحراء الغربية والنوبة

محاجر الصحراء الغربية والنوبة :

الحجر الجيرى :

يتوفر فى الصحراء الغربية على شاطئ النيل الغربى وقد بنيت منه الأهرامات، وفى وادى ريان[١]. وبين الواحات الخارجية والنيل، وعلى الطريق بين ادفو ودوش، وبين أسيوط والخارجية[٢]. وعند جبل شبراوى عند بلده فرس قرب السلسلة على الشاطئ الغربى للنيل[٣]. وفى أبيدوس[٤]. (خريطة ٥) .

المرمر أو الألبستر :

النوع الأبيض الشفاف على بعد سبعة كيلوا مترات تقريباً خلف وادى الوديين – واد متفرع من وادى الملوك على الشاطئ الغربى للنيل تجاه الأقصر – لكنه قليل[٥] (خريطة ٥) .

البازلت :

يتوفر فى الواحة البحرية[٦]. وفى الفيوم حيث يتفق هذا النوع من الحجر مع مبانى الجبانة الممتدة من الجيزة إلى سقارة وبه رسوم من عصر الدولة القديمة، وفى ودان الفرس وقصر الصاغة[٧]. (خريطة ٥) .

---

(١) الفريد لوكاس، المرجع السابق ، ص ٩٣ ، ٩٤ .

Caton – Thompson & Gardner, E.W, op. cit. p. 87 .

(٢) الفريد لوكاس، المرجع السابق ، ص ٦٦٥ – ٦٦٦ .

(3)Barron, t., The Topography and Geology of The District Between Cairo and Suez, pp. 27, 100 .

(4)Reisener, G.A., Mycerinus the Temples of the Third Pyramid to Giza, Cambridge (1931) p. 69 .

Petrie, The Pyramids and Temples of Giza, p. 209 .

(٥) لوكاس ، المرجع السابق، ص ١٠٧ .

(6)Hume, Explan. ..., pp. 32 – 3 .

(7)Idem, p. 33.

الكوارتزيت :

عند منخفض النطرون، وعلى طريق بيرحمام - مغارة عند منخفض الفيوم[١].

(خريطة ٥) .

الديوريت :

فى صحراء النوبة الغربية على ما يقرب من مائة واثنين وستين كيلو متراً شمال غربى أبو سمبل على خط عرض ٢٢,٤٩° شمالاً وخط طول ٣١,١٦° شرقاً إلى جوار (طريق درب الأربعين - الخارجة) وبه نقوش من الأسرة والرابعة ، والأسرة الثانية عشر[٢].

(خريطة ٥).

الجص :

يتوافر فى منطقة مريوط غرب الإسكندرية،وفى الفيوم حيث عثر بترى على أوان من عصر الأسرتين الثانية والثالثة كما عُثر على أوان منه فى مقبرة توت عنخ آمون[٣].

= Lucas, A., "Egyptian Predynastic Stone Vessels " JEA. 16, P. 204 .
Caton – Thonpson, JRAI . LV1, pl. 35 Fig.1 .
Beadnell, H.J.L., The Topography and Geology of The Province of Egypt, Cairo (1905) pp. 15, 28, 34. 56, 61 , 62 .

(١) الفريد لوكاس، المرجع السابق ، ص١٠٧ فى جارة ملوك .

(٢) عن الأدلة والشواهد انظر نقوش البعثات ص٢٢٢ .
Caton – Thompson, The Desert …., p87 .
Hume, 11 – 1 , PP. 299 – 300 .
Engelbach, R.,ASAE. 33 , PP. 65 – 75 .
Murray, G.W., " The Road To Chephren's Quarries " Geog . J. 94 No.2 (1939) pp. 104 – 7 .
Rowe, A. " A provisional Notes on the Old Kingdom Inscriptions from Diorite Quarries " ASAE. 38 (1938) P. 687 .
Andrew, G. " Notes on the Chephren Diorite " BIE. 16 (1934) P. 260 .
Little, O.H., Preliminary Report on Some Geological Specimens from the Chephren Diorite Quarries Western Desert " ASAE. 33 (1933) P. 75 – 6 .

(٣) لوكاس، المرجع السابق ، ص ٦٦٤
انجلياح ، المرجع السابق، ص ٣٩٤ .

الدولوميت :

يتوفر عند الفيوم إلى جوار محاجر الجص والبازلت ويمتد منها طريق إلى محاجر العمارنة ومنها يخرج إلى درب الأربعين(١).

الدولريت :

له محجر في ودان الفرس شمال غرب الفيوم (٢).

الجرانيت :

يتوفر بقدر صغير إلى جوار محجر محجر الديوريت في صحراء النوبة الغربية وهو من النوع الوردى ذى الحبيبات(٣).

بعثات المحاجر :

أرسل الفراعنة بعثات لاستغلال محاجر الديوريت والكوارتزيت والمحاجر الأخرى ويرجع أقدم ما عُثر عليه من نقوش إلى عصر الأسرة الرابعة حيث خرطوش لخوفو، والأسرة الخامسة حيث عُثر على خرطوش لساحورع(٤). كما عُثر على لوحة دُوِّن اسمه بها(٥).

كما أرسل جد كارع أسيس بعثة حيث عُثر على لوحتين تحملان خرطوشين(٦). وقد غابت أسماء ملوك الأسرة السادسة تماماً بما قد يُعلل باستغلال محاجر الألبستر بدلاً من الديوريت(٧).

---

(1)Baines, J. & Malek, J, Atlas ..., p. 21 .

(2)Idem , p. 33 .

(3)Rowe, A. op. cit. p. 687 .

(4)Idem , pp. 391 – 95 .

(٥) لوكاس ، المرجع السابق، ص ١٠١ .

Trigger, B., History and Settelment in Lower Nubia, New Haven (1965) p. 80 .

(٦) رقم اللوحتين ٥٩٤٨١، ٥٩٤٩٤، القاهرة

Rowe, op. cit. pp. 391 – 95 .

(7)Trigger, B. op. cit. p. 80 .

وقد أرسل أمنمحات الأول بعثة إلى محاجر الكوارتزيت سجلت نقشاً يحمل اسمه، و بعثة لسنوسرت الأول سجلت نقشاً باسم الملك وألقابه على لوحة أمنمحات الأول سالفة الذكر[1]. كما أرسل بعثة إلى محاجر الجرانيت فى العام العشرين من حكمه تركت نقشاً باسمه[2]. وبعثة أخرى إلى محاجر الديوريت يصعب معرفة تاريخها سُجلت باسمه[3].

وأرسل أمنمحات الثانى بعثة طلباً للديوريت لتماثيله وقد سجل لوحة وبعد ترميمها يبدو بها بعض العلامات واسم الملك وهدف البعثة [4]. وفى العام الثامن من حكم سنوسرت الثانى أوفدت بعثة رأسها " أمينى " وقد حمل لقب (مراقب مجلس الاستماع) [5]. وبعثة أخرى إذ عُثر على صقر يحمل على صدره خرطوش الملك[6]. ثمة بعثة فى العام الرابع من حكم أمنمحات الثالث سجلت نقشاً هيراطيقياً ولعله أرسل بعثة أخرى سجل أخبارها على اللوحة نفسها إذ يظهر تاريخاً غير الأول[7].

---

(١) رقمها ٥٩٥٠٥ المتحف المصرى . Engelbach, ASAE. 33 PP. 65 – 74 .

(٢) رقمها ٥٩٥٠٤ المتحف المصرى Idem. p. 65

(٣) رقمها ٥٩٤٨٣ المتحف المصرى Idem . p. 66 .

(٤) رقمها ٥٩٤٨٠ المتحف المصرى Idem. P. 67

(٥) رقمها ٥٩٤٨٥ المتحف المصرى Idem . p. 68

(٦) رقم ٥٩٤٩٨ المتحف المصرى . Idem . p. 69

(7) Engelbach, R., ASAE. 33, PP. 65 ff .P. 73, 369-71 .
رقم ٥٩٤٨ المتحف المصرى

كما أرسل أمنمحات الثالث بعثة فى العام السادس من حكمة طلباً للأحجار وقد رأس البعثة " سى با ستت " بن " رنبت نفر الذى سجل لوحه تحمل اسمه واسم الملك(١).

أرسل ملوك الأسرة الثانية عشرة بعوثاً أخرى إذ عُثر على نقش بالمحجر يذكر اسم موظف يدعى منتوحتب عاش فى عهد كل من سنوسرت الأول وأمنمحات الثالث، وتحمل اللوحة أخبار ثلاث بعثات، الأولى من العام الثانى، والثانية من العام العشرين من حكم سنوسرت الأول، أما الثالثة فمن العام الرابع من حكم أمنمحات الثالث(٢).

ربما تركت هذه البعثة أكثر من نقش إذ عُثر على لوحات تحمل التاريخ نفسه و إحداهما رقم ٥٩٨٤ المتحف المصرى.

Engelbach, op. cit. pp. 369 - 71

(١) رقم ٥٩٤٨٨ القاهرة

Idem, P. 369 – 71 .

(2)Idem, p. 56 – 74

وقد استغلت محاجر الحجر الجيرى فى عصر الأسرة السادسة و العشرين حيث عُثر على نقشين من العصر الرومانى

Englbach, op. cit. pp. 71-3 .

لوكاس ، المرجع السابق، ص ٩٢ .

الفصل الرابع

أساليب قطع الحجر وأدواته

أولاً: أساليب قطع الحجر.

عرف المصريون التعامل مع مختلف أنواع الحجر، ويمكن الاستدلال على الطريقة المتبعة فى استخراج الأحجار من الشواهد التى لا تزال ترى فى المحاجر القديمة خاصة فى المحاجر التى فصلت فيها الكتل جزئيا، وكانت فى البداية كتلاً صغير منتظمة ثم ازدادت حجماً وانتظاماً[١]. وقد تطور المصريون بمستواهم منذ عصور ما قبل التاريخ وبداية الأسرات[٢].

لا تختلف طريقة قطع الأحجار الصلبة كالجرانيت والديوريت، والبازلت، والكوارتزيت، والدولوميت والدلوريت، والاقل صلابة كالحجر الجيرى والرملى والألبسترإلا اختلافاً طفيفاً [٣]. فقد قطعت الصخور الصلبة بطريقتين:_

الأولى :-

١- تهذيب سطح الكتلة المراد فصلها باستخدام كرات حجرية أو أزاميل تدق بالمطارق[٤].

٢- تحديد الكتلة بخطوط حمراء باداه وخيط مشبع بالمغره[٥].

---

(١) الفريد لوكاس، المرجع السابق، ص ١٠٨.

(2) Petrie, W.M.F. & Mace, A.C., Diospolis Parva the Cemeteries of Abadiyeh and Hu, 1898-9. London (1901) p.18.

(3)Clark, S., op. cit . p. 11.

(4) Kees, H., Ancient Egypt A Cultural Topography, Chicago, London(1977) p. 324.

(5) Engelbach, R., The Problem of the Obelisks, Astudy of the Unfinished Obelisk at Aswan, London (1923) p.42.

Petrie, W.M.F., Syro - Egypt , Notes and Discoveries, I, London(1937) p.13.

ويرى بترى أن الخيط مشبعا بأكسيد الحديد الأحمر لا المغره لعدم توافرها فى مصر

Petrie, Eg. Arch ., p. 29.

Petrie, Arts and Grafts -,p. 70.

٣- حفرا خدود بطول الخطوط الحمراء وذلك بوسائل ثلاث :-

أ- بأله نحاسية مسننة تشبه آله البناء الحديثة وتسمى اصطلاحا المثقاب، وقد استمر العمل بها حتى الدولة الوسطى إلى أن عرف البرونز ومن ثم استعملا معا، ويستخدم معها المطارق للدق عليها[1]. ولدينا أمثلة مبكرة في أبيدوس وطرخان (١، ٣) من الأسرة الأولى[2]. وكانت من أحجار صلبه كالكوارتز الأسود، والصوان، كما استخدم قدوم من النحاس بأشكال متنوعة [3]. وقد عثر على نماذج منها في كاهون وميدوم[4]. وقد حدد بترى خمسة مواد صنعت منها هذه الآلات وهى البريل[5]. والتوباز[6]، والبريل الأصفر، والياقوت والماس[7].

---

(١) وكان يعاد تسنين الآلة بعد مدة من العمل وفقد تسننها.

Clark , s., op. cit. PP. 12,18,31

(2)Petrie, Eg. Arch. P. 29.

(3) Petrie, Eg. Arch. P. 29.

(٤)دراسة عن أنواع المطارق الفصل نفسه ص ٢٣٦ .

Petrie, Tools, p.6.

Petrie, Abydos, II, p.32

Maurice Pillet, " Extraction du Granit en Egypte Al'Epoque Pharaonique" BIFAO. XXXV(1936) pp. 71-2.I

(٥) حجر كريم أخضر

Petrie, The Pyramids and Temples of Giza , London , p.173.

(٦) حجر شبه كريم مختلف الألوان

Petrie, loc. cit .

(7)loc. cit.

Clark, S., op. cit. P.30.

ب- مناشـير معدنيـة ذات أسنان برونزية أو نحاسيـة مـع مـادة خشنـة أو مسحوق صلـب كالرمال حتى يقطع تدريجيا، وكان عمق الأخدود $\frac{١}{١٠٠}$ من البوصة [١].

ج- كرات السحن من الجرانيت الأسود أو الكوارتـز، وقـد عـثر علـى كثـير منـها حـول مسلة حتشبسوت فى محجر الجرانيت فى أسوان ولم يعثر على آيه علامـة لآلات مسننة[٢]. أو من الدولوريت الضارب إلى الحضره، وقد كان يخصص مسافة قدمين لكل رجل للعمل فيها، ثم يجمع المسحوق الناتج عن السحن وينقل من منطقة العمل، ونتج عـن السـحن بـالكرات- تموجات فى أسطح الاخاديد تبدو واضحة فى واجهة المحجر أعلى مسـلة حتشبسـوت فـى أسوان[٣]. وكذلك فى محاجر الكوارتزيت فى الجبل الأحمر وعمقها حوالى سبعة سنتيمتر.

يختلف العمل فى الكوارتزيت قليلا عن الجرانيت، ففى الأول يحفر خنـدق بـه ثقـوب طوليه كبيرة، وأخرى متوسطة تؤلف فى مجموعها خندقـا صغـيرا، وقـد يجمـع المسحوق بـين الثقوب التى سحقت بكرات من الدولوريت وترى آثار الحـواف فـى محجـر الجبـل الأحمـر[٤]. وبذلك تمكن المصرى القديـم مـن عمـل الأخـاديد فـى أصلـب الصخـور كـالكورارتز والفلسبسـار والدولوريت[٥].

---

(1) Petrie, op. cit. P. 174.

Clark, op. cit . p. 203.

(2)Hume, II- II, p. 852.

والآلة المسننة هى الأزاميل أنظر ص، ٢٣٣ .

Petrie, Eg. Arch. P. 28.

Engelbach, R., "The Aswan Obelisk with Some Remarks an Ancient Engineering" ASAE(1922) PP.11-14.

(3) Clark, S., op. cit ., pp. 23, 27, 29

Platt,A.F.R., " The Ancient Egyptian Methods Working Hardstone"PSBA. 31(1909) p. 172.

(4) Clark, S., op. cit. P. 30.

(5) Petrie, Mechanical......,p. 18.

٤- عمل ثقوب مستديرة أو مخروطية متقاربة بمثاقب نحاسة طويلة مع مطرقة للدق عليها بطول أثنى عشرة سنتيمترات وخمسة عشر، فكان عمق كل ثقب قرابة سبعة سنتيمترات وقطره قرابة سنتيمترين وقد كان يُراعى الدق بنفس القوة حتى لا يحدث شق غير منتظم بما يدل على مدى الدقة – ثم تُعمق الثقوب بآله تسمى" وثابة" وهى عود معدنى طويل مسنن من طرفيه منتفع وسطه، وطوله ما بين سبعة سنتيمترات واثنى عشر يدق عليها بالمطارق وتبدو هذه الثقوب واضحة فى محاجر الجرانيت فى أسوان ، كما استخدمت الأسافين الخشبية (السدادة) التى يصب عليها الماء ليدخل الثقوب ويتمدد الخشب للحصول على الشق المطلوب، ويجرى ذلك فى الجوانب الأربعة للكتلة المطلوب فصلها(١).

٥- تفصل الكتلة من أسفل باستخدام الأسافين أيضا بطول الجوانب مع عمل فتحات لوضع الروافع ، وكانت عادة تفصل بغير نظام، وقد تطلب هذا مجهوداً كبيراً(٢). وكان بل الأسافين الأفقية من الصعوبة بحيث استخدموا معها أوتاداً معدنية مع دق ألواح معدنية أخرى بين الأوتاد(٣). كما استخدمت الخوابير للحصول على قنوات طويلة بدلاً من شقوق صغيرة(٤).

---

(1) Petrie, Social Life in Ancient Egypt, London (1932) p. 153.
Idem, Eg. Arch. P. 27.
Platt, A.F.R., op. cit . pp. 174-75.
Petrie, Tools, p. 411.

وقد عُثر على نموذجين من الأسافين الحديدية من نقراطيس والرمسيوم

Pillet, M, "l'Extraction du Granite Egypte A l'epoque" BIFAO . 36(1936) pp. 72-7.
Engelbach , R., The problem ....pp.22-23.
Mr. Brindley, RIBAJ. 24, P. 45 .

(2) Clark, S. op. cit . pp. 28-9.
Starr, Studies and Document.....pp.15-20 .

(3) Engelbach, op. cit. PP. 34, 36.

(4) Idem , op. cit. P. 26.

الطريقة الثانية : -

بالحرق ، وذلك بإشغال النيران بعد وضع مادة دهنية قابلة للاشتعال حول الكتلة المطلوبة، ثم يصب الماء قبل أن تصل النيران إلى حدود الكتلة فينشق الصخر، ويساعد ذلك العمل على استخلاص الكتلة ناعمة ملساء(١). ويعتقد برندلى بغير دليل أن المصريين عرفوا قوة انفجارية كما هو الآن(٢). وإن لم يعثر فى المحاجر المصرية على مايؤيد ذلك ، فضلا عما تتميز به المحاجر المصرية القديمة من الجمال والنظام إذ ما قورنت بالمحاجر الحديثة التى اتبعت القوة الانفجارية وهذا لا يستقيم مع استخدام مثل هذه القوة الانفجارية.

لا تختلف الصخور الأقل صلابة (الحجر الجيرى والرملى والألبستر) كثيرا إذ تثقب ثقوبا مزدوجة (أى يستبدل بصف واحد صفان متجاوران من الثقوب) لوضع الأسافين كما فى محاجر السلسة والمعصرة وبنى حسن ، وقد كان العمل فى هذه الأحجار أكثر سهولة وأقل جهدا، وكانت الكتل تقطع إما أفقية أو رأسية لإقامة أعمدة لحمل السقف(٣).

وبعد فصل الكتل تهذب بالدق بالمطارق الحجرية خاصة إذا ما أريد الحصول على كتلة منحنيه يصعب استخدام المناشير فى تهذيبها، كما استخدمت آله تشبه آله البناء فى التسوية، وشفرات صوانية وقواديم نحاسية بدأ استخدامها منذ الأسرة الرابعة، كما استخدمت المكاشط

---

(1) Clark, S., op. cit. P. 27.

Mr. Brindley, op. cit. P. 45.

Major Garland, H. & Bainnister, C.O., op. cit. P. 87

(2)Mr. Brindley , op .cit . p. 45.

(٣) لوكاس ، المرجع السابق، ص ١٠٨.

Clark, S., op. Cit. Pp. 13,15,18,20,203

Petrie, The Arts .....p.70.

Petrie, Eg. Arch. P. 26.

Reisner, G.A. , Mrcerinus...pp.69-70, 232, 236.

والرمال مع كرات السحن[1]. وربما رفعت هذه الكتل من موضعها باستخدام روافع، وقد حفرت قنوات قطرها قدمان وطولها قدمان لوضع هذه الروافع بعد وضع حشو مناسب في القنوات ثم تربط بالحبال بعد رفعها من موضعها وتسحب فوق سيقان الأشجار على طريق منحدر يبدأ من المحجر إلى الطرق الأساسية، وربما دحرجت على الرمل حتى لا تتلف إلى أن تصل إلى النيل[2]. أو على زلاجات في طرق مستوية [3]. وكان طريق محاجر الديوريت في النوبه معدا بكتل الديوريت بارتفاع متر وعشرين سنتيمترا عن مستوى سطح الأرض[4].

وقد عثر على روافع نحاسيه ضخمة(ساق رفيع من نحاس عند الطرفين و مخدب وسطها يدخل تحت الكتلة المراد رفعها بعد حفر قناة لإدخالها وبالضغط على الطرف الآخر ترتكز على الجزء المحدب في الوسط على الصخور فترفع الكتلة) لها نقطة ارتكاز محدبة ، وهكذا يسحب الحجر بدفع هذه الروافع إلى الأمام بوصات قليلة وهى وسيلة ذات فاعلية كبيرة ولا تحتاج إلى كثيرة من الرجال، كما توضع الزلاجات أمام الكتلة ويوضع دعامتين على ركيزه ثم ترفع بالروافع على الدعامتين وتدفع حتى تصل إلى الطرف الآخر للدعامتين، وقد كان طول الدعامة قرابة ثلاثة أمتار وعرضها عشرون سنتيمتر أما وزنها فعشر وزن الكتلة المراد نقلها،

---

(1)Platt, A.F.R. ,PSBA.XXX1(1909) p. 183.
Clark, S, op. cit. PP. 21, 194.
Petrie, Eg. Arch. P.29.
Idem, Tools, pp. 45-6 figs. 81-5, 88-9.
Idem, Medum, p. 27.
Idem, Scarabs, p.9.

(2)Engelbach, R., op. cit. P., 54.

(3) Clark,S. , op. cit. P. 14.

(4) Englbach, R., "The Quarries Of The Western Nubia Desert and The Ancient Road to Tushka" ASAE.XXX111, p.67 pls. 1,3-

اكتشفت عام ١٩٣٢م.

ومما تجدر الإشارة إليه أن المشكلة الأساسية لم تكن نقل الكتلة بل تأمينها.

كانت الوسيلة الفعالة هى الدحرجة على طريق منحدر كما يرى أسفل هرم ميدوم، وذلك بربط الكتلة بحبال تربط بدورها فى خوابير تدق خلف المنحدر لمنع شدة الانزلاق، وتحفر الأرض أحيانا أمام الكتلة وتدفع بالتدريج[1]. وكان الجيش يعبأ فى الفنتين لهذه الأعمال، ثم تحمل فى مركب كبير تسحبه قوارب صغيرة لها مجاديف يقودهما قارب مرشد وقوارب للحراسة[2].

وتوضح مناظر معبد الدير البحرى نقل مسلتين، طول كل منهما أحد عشر مترا وعرضها سبعة أمتار وقد وضعت فى قارب كبير يسحبه ثلاثة صفوف من القوارب الكبيرة بكل صف عشرة قوارب إذ يظهر فى الصف الأوسط سبعة عشر مجدافا على كل جانب ، وبالجانب الخارجى خمسة عشر وبذلك يبلغ المجموع أربعة وتسعين مجدافا، كما توضح مناظر مقبرة بالبرشا نقل تمثال يسحبه أربعة صفوف مزدوجة من الرجال بالحبال، وفى كل صف واحد وعشرون من الرجال وقائد واحد لكل صفين وبذلك يكون الإجمالى مائة واثنين وسبعين رجلا فضلا عن ثلاثة رجال يحملون جرار الماء لصبه أمام الزلاجه[3]. أما الوقت المستغرق فى فصل الكتلة فكان يختلف حتما حسب حجمها ، ففى نقش قاعدة مسله حتشبسوت يتبين أنها استغرقت سبعة أشهر منذ بداية العمل بها حتى تثبيتها[4].

---

(1) Petrie, Eg. Arch. PP. 37- 43

(2) Engelbach, R., The Problem.....p.54.

(3) Platt, A.F.R., PSBA.XXX1(1909) pp. 176-78.

Mr. Brindley, " Ancient Egyptian Quarries " Proc. Royal Soc. Brit. Arch. (1886) p.3.

(4) Debono, F., op. cit. P. 269-71.

Seto- Karr, H., ASAE. V1(1905)p.176.

ولسوء حالة الصخر أحياناً كانت تحفر المقابر فى المحاجر نفسها، وقد اتبعوا الطريقة نفسها المستخدمة فى المناجم وذلك بحفر دهليز طويل باستخدام الأزاميل المعدنية [1]. كما حفرت بالنقر بالمدقات الحجرية المدببة، كمقابر الدولة الوسطى فى قاو[2]. وكان حفر المقابر فى الدولة الحديثة(الاسرة الثامنة عشرة) بعد اختيار الصخر المناسب وتحت ممر بطول المقبره ثم إزالة الحجر بعد القطع ، وقد عُثر على العديد من الآلات المستخدمة كالازاميل، والمدقات فى الأنقاض خارج المقابر كما فى شمال مدخل وادى الملوك[3].

ثانيا: أدوات قطع الحجر:

من أهمها الأزاميل (المثاقب والمعاول) والقواديم والمناشير ومثقاب شبه آله البناء الحديثة، وكرات السحن، وكان معظمها معدنيا (نحاسية) إذ عثر على أدوات معدينه فى هرم خوفو فى الجيزة، وهرم أو ناس فى سقارة و وهرم أبو صير وكانت من سبيكه من النحاس والبرونز[4]. ويرى روبرت هاد فلد أن المصريين عرفوا تقسيه المعادن[5].

---

(1) Petrie, Antaeoplis, p.8.

(2) Petrie, loc. cit.

(3) Ernest Mackay, The Cutting And Preparation of Tombchapels In Theban Nocropolis" JEA.V11(1921)p.54.

(4) Pillet, M., BIFAO. XXXV1 , pp 77, 79, 83.

Clark, S., op. cit .p.25.

Bille, E.& De Mot, E., "Comment les Egyptiens Faisaient Leurs Statues" CdE. 25(1938) p.221.

Jequier , G. & Frises, J., " Objects Dessarcophages Du Moyen Empire' MIFAO. 47(1921) p.269 Fig. 715.

(5) Hadfied, R. "Sinhales Iron And Steel of Ancient Origin " Journ. The Iron And Steel inst. (1912) pp. 138-110, 142, 149-50, 159,161-62, 175-6, 182.

Petrie, Abydos, II, p.33 pl. II Fig. 10.

Major Garland, H., Bannster, C.O., op. cit .pp. 100, 104, 109,112.

أولا: الأزاميل:-

صنف بترى الأزاميل إلى :-

١- أزميل أعزل.

٢- أزميل حاد الطرف وذو مقبض .

٣- أزميل ذو مقبص.

وقد قسمت هذه الأزاميل بدورها إلى أربع مجموعات:-

أ- أزميل مستطيل الشكل.

ب- قالب طويل ذو حافة حادة.

جـ- أزميل ذو حافة نحيلة والأخرى عريضة .

د- قضيب دائرى.

كما قسم المجموعة الثانية والثالثة إلى إثنى عشر نوعا :-

١- أزميل بلا مقبض ذو انحدار على كلا الجانبين وقد عثر عليه من عصر ما قبل التاريخ، أحيانا يكون حادا(PL. 22 ; 44,45,46) (شكل ١٠) ويمسك هذا النوع من المنتصف وقد عثر عليه فى مقابر نقادة، أو يكون أحيانا ذا طرف مدبب أو مربع، وفى عصر الأسرة الأول (PL.21, 1-3) كان ذا انحدار على جانب واحد وأضيف له مقبض(PL. 21;1,4) (شكل ١١)[1] (1).

٢- أزميل ذو شكل مربع وطرف حاد، يعد أسرع وأقوى فى تحريك الرقائق من الشقوق الصفيقة

(1) Petrie Tools, p.19, pls. 21-3

Bille, E ., De mot , CDE. 25, p. 220

Fraser, G. W., The Clearance of The Tomb at Bani Hasan, The Season's Work At Ahnas and Beni Hasan (1890-91) London (1891) .

وبدأ هذا الشكل مع نهاية الأسرة الثانية (Pl.22;47) (شكل ١١) إذ عثر عليه بمقبره(خع سخم وى) ، كان ذا طرف رفيع مدبب فى الأسرة الثالثة (مقبرة نفرموت بميدوم) pl.22;53 (شكل ١٣) وفى الأسرة الثامنة عشرة (pl.22;57) (شكل ١٤) (مقبرة أمنحوتب الثانى) ومن العمارنة (pl.22;60-63) (شكل ١٥) ومن الأسرة التاسعة عشرة من الرمسيوم (pl.22;63,64,66) (شكل ١٦) ونماذج أخرى غير مؤرخة (pl.22;59,65,67) (شكل ١٧) .

٣- أزميل رفيع يستخدم لنقر الثقوب والشقوق الضيقة وقد بدأ منذ الأسرة الأولى (pl.21;12-15) (شكل ١٨) ويشبه آخر من الأسرة الثانية (pl.22;48) (شكل ١٩) وكان أحيانا ذو انحدار مزدوج (pl.22;69) (شكل ٢٠) من مقبرة (خع سخم وى) ومن مقبرة حن نخت الأسرة الثالثة(pl,21;15,17) (شكل ٢١) وقد استمر استخدامه حتى الأسرة التاسعة عشرة حيث عثر على نماذج منه فى معبد سبتاح (pl.22;72,74,75) (شكل ٢٢) وهذا يشبه المثقب الأنبوبى الذى عثر على آثاره. فى ثقوب فى أبى صير وكتل من الحجر الجيرى من الأسرة الثالثة بسقاره .

٤- أزميل عريض نادرا ما وجد فى مصر، وقد بدأ استخدامه منذ الأسرة الأولى وكان أعرض مما كان عليه فى الأسرة الثانية إذ عثر عليه فى مقبرة (خع سخم وى) (pl.22;49,50) (شكل ٢٣) ولم يعثر عليه بعد ذلك الا فى عهد أحمس (pl,22;68) (شكل ٢٤) وكان وزنه واحد وعشرين جراما وثلث.

٥- أزميل أسطوانى استخدم عامة لقطع الحجر وهو نوع قوى وكان المبكر منه نحيلا. بدأ استخدامه فى الأسرة الثالثة ولم يعثر عليه بعد ذلك الا فى عهد تحتمس الثالث (pl.22;55) (شكل ٢٥) (pl.13;36,37) (شكل ٢٥)أ[1].

٦- أزميل يشبه آله البناء (pl. 21;33) (شكل ٢٦) وله أشكال أكبر (pl.22;76,77)

---

(1) Petrie, Tools, pp. 19-20 pls, 13,22.

Firth, C.M.& Quibell, J.E. The Step Pyramid, pp. 124, 126.

(شكل ٢٧) وأفضل الأمثلة التى عثر عليها من سيناء من الأسرة التاسعة عشرة (pl.22;78,79,pl.21,34) شكل ٢٨) وقد عثر فى كاهون على أزميل نحاسى يحمل اسم المنقب "نترحرتى" من الأسرة الثانية عشرة (pl.22;80) (شكل ٢٩).

٧- أزميل عريض ذو مقبض استخدم فى الأسرة الثامنة عشرة (مقبرة رخمى رع (pl.21;109) (شكل ٣٠).

٨- أزميل معدنى ذو أسنان على كلا جانبيه وقد عثر عليه فى أنقاض ومعبد أمنحوتب الثانى pl.13;110(شكل ٣٠أ) ومن النوبة(pl.21;111) شكل ٣٠ب)

٩- أزميل ذو أسنان حادة شحذ بلا نظام ويحتمل انتماؤه إلى الأزاميل ذات المقابض[1].

١٠- المثقب أو الحفار المنحنى وهو أقدم أشكال الأزاميل، وقد تغير شكل المنحنى وأصبح أكثر انتظاما وقد صور فى مناظر مقبرة من خبر رع سنب من الأسره الثامنة عشرة[2]. وكان يدار بضغط أحد العمال عليه على حين يديره آخر[3].

هذا بالإضافة إلى نوعين آخرين هما:-

١٢- المثقب الأنبوبى وكان من الديوريت أو الألبستر أو الحجر السماقى وقطره عشره سنتيمترات أما محيطه فخمسة وثلاثون سنتيمترا، وقد أضيفت له جواف برونزية مسلحة

---

(1) Petrie ,Tools , p.21

ويوجد نماذج من الأزميل (تشبه أله البناء) فى المتحف المصرى تحت رقمى ٨٥٦٣٧. ٨٥٦٣٣.

Engelbach, R., "Evidence For The Use Amason's Pick in Ancient Egypt" ASPE. XXX, pp. 20-21.

Clark,S. op. cit . p.202.

Petrie, F.W, Antaeoplis At Tonb of Qau, London (1930) p.8.

Debono, F., ASAE.XLVI, p. 265.

(2) Petrie, Tools, 19.
Idem, The Arts p. 106.

(3) Petrie, Tools, p. 19.
Davies, N.de G., The Tombs of Mankheperrasonb, Amenmose and Anther, No. 86,112,142,226, Londan (1933) p.125

بالياقوت والزمرد الذى يلى الماس فى الصلابة ، وقد استخدم فى الأسرة الرابعة كما صور فى مناظر مقبرة رخمى رع[١].

١٣- أزميل سبعة عشر سنتيمترا وعرض حافته ثلاثة أرباع السنتيمتر وعرض الطرف غير الحاد خمسة وثمانون جزءا من السنتيمتر، وقد استخدم فى عصر ما قبل الأسرات[٢].

ثانيا:- المطارق[٣].

استخدمت المطارق نفسها التى اتخذت فى التعدين، بالإضافة إلى نوع آخر هو مطارق قدومية الشكل أو برميليه، فى تهذيب الأحجار ولهذا النوع مقبض وقد اختلف حجمها وشكل زواياها من عصر إلى آخر[٤]. وكانت من الكوارتز[٥]. وقد استخدمت منذ الأسرة الخامسة [٦]. إذ عثر على نماذج فى دشاشة من كاهون (الأسرة الثانية عشرة) والفيوم، واستمر حتى الأسرة التاسعة عشر (pls. XLV- V1) (شكل ٣١، ٣١أ) [٧].

---

(1) Platt, A.F.R." The Ancient Egyptian Methods, Working Hardstone"PSBA.31 (1909) pp. 172-179

Newberry, R.E., " Extract From My Notebooks III"PSBA. XXII(1900) p.54 fig.4.

Petrie, Mechanical .....pp.7,19.

Idem , Tools, p.45.

Clark,S. op. cit. P.202.

(2) Weigall, A.E.P., Report on Some Object Recently Found in Sebekh and Other Diggings" ASAE. VIII, p. 42.

(٣) الباب الثانى، الفصل الرابع، ص ١٤٣.

(4) Petrie, Tools, pp.16,40 . pLs. XLV, XLVL.

(5) Idem, The Arts .....p.73.

(6) Idem, Abydos, p. 32.

(7) Loc. cit.

ثالثا : المناشير(النحاسية والبرونزية) :

مناشير مستقيمة طولها مترين وسمكها بين نصف سنتيمتر وسنتيمتر واحد، كانت أسنانه برونزية (الأسرة الثالثة) (pl.XLVIII, 2,6) (شكل ٣٢) ومن (الأسرات الثالثة والحادية عشرة والثانية عشرة والثامنة عشرة) (pl.L;1,3-10) (شكل ٣٣)[١]. وقد استخدم هذا النوع لشق الخنادق الطويلة ولدينا منه نماذج أعرض تصل إلى خمسة وثلاثين سنتيمترا[٢]. (شكل ٣٣) .

رابعا: الكرات الحجرية :-

يتراوح قطرها بين عشرين وخمسة وثلاثين سنتيمترا ، ووزنها بين سته كيلو جرامات ونصف وأحد عشر كيلو جراما [٣]. وكانت من الدولوريت الضارب إلى الخضرة، وقد عثر على آثار استخدامها فى محاجر قاو حيث لا ترى آثار لأية آله مدببة[٤]. وعثر عليها ملقاه فى محاجر الجرانيت فى أسوان ومحاجر الكوارتزيت فى الجبل الأحمر[٥].

خامسا : المكاشط:-

استخدمت للصقل ومنها :

---

(1) Platt, A.F.R. op. cit .p . 203.

Petrie , Scarabs ...p.9.
Major Garland, H. & Bannister, C.O., op. cit , p. 87.
Petrie , Tools, pp.43-44.
Loat, W.L.S. & Ayrton, E.R., Prehitstoric Cemetery at El Mahasna, p.33.

(2) Petrie , Mechanical , pp. 4-5 .

وقد عثر على آثار هذه المناشير على كتل البازلت على واجهه معبد خوفو الجنزى وتابوته الجرانيتى بما يدل على فاعلية هذه المناشير فى الأحجار الصلبة .

Petrie. Tools , p. 44.

(3) Engelbach , R., ASAE. (1922) pp. 12. 42.

(4)Clark, S., op. cit. PP. 27, 30.

(٥)سليم حسن ، ج٢، ص ١٥٨.

١- مكاشط صوانية، صورت فى مقبره رخمى رع.

٢- مكاشط نحاسيه صورت فى مقبره نفرموت فى ميدوم وكانت حادة [١].

سادسا: الأسافين:

عثر فى محاجر وادى الحمامات وقاو على آثار اسافين وتنقسم إلى :-

١- أسافين معدنية وكان يدق عليها بالمطارق.

٢- أسافين خشبية فى شكل حرف (T) تبلل بالماء للتمدد [٢].

سابعا: المساحيق الحكاكه:

وهو مسحوق خشن من الأحجار الكريمة الصلبة ورمل الكوارتز، والديوريت والجرانيت وبعض رمال منطقة أسوان،والسفن ، استخدم مع المناشير الإعداد الأخاديد [٣]. وقد

(1)Petrie, Eg. Arch. P. 29.
Idem, Scarabs- , p. 9

(2) Clark, S., op. cit .pp. 19, 34, 36.

(3) Petrie, E. Arch. , p. 31.

والسفن هو الكورندم النقى الذى يتكون من أكسيد الحديد وأكسيد الألومنيوم البلورى ويعد أكثر قدرة لكنه لا يتوفر فى مصر بل فى جزر اليونان، وكذلك الخفاف وهو مقذفات بركانية تتكون من سليكات الألومنيوم، ويوجد القليل منه عند ساحل مصر الشمالى ولا شواهد على استخدامه فى مصر وأن عثر على قطع منه فى سدمنت من الأسرة السادسة عشرة وكتلتان من عصر الأسرة التاسعة عشرة فى مدينة غراب، وقطع من قفط تاريخها غير معروف، الفريد لوكاس، المرجع السابق. ص ١٢٠-١٢١. وربما استخدمت الشظايا الناتجة عن تشكيل الأوانى الحجرية بعد سحنها فى صقل الأحجار الصلده كالكوارتز والبلور الصخرى سليم حسن، ج٢، ص ١٦٧.

Petrie, W.M.F. & Brunton, G. Sedment, I, p. 16
Idem , koptos , p. 26.

Reisner, Mycerinus, pp. 69, 232, 236.

Selim Hassan, Excavtions at Giza, II, p 195.

عثر فى حفائر جامعة القاهرة بمنطقة الأهرام فى مناظر مقبرة صهر الملك خوفو ومدير قصره " وب أم نفرت" حيث يشاهد صانع يصقل غطاء تابوت بالرمال وصب الماء وقد كتب " صقل التابوت وصب الماء ووضع الرمل[1].

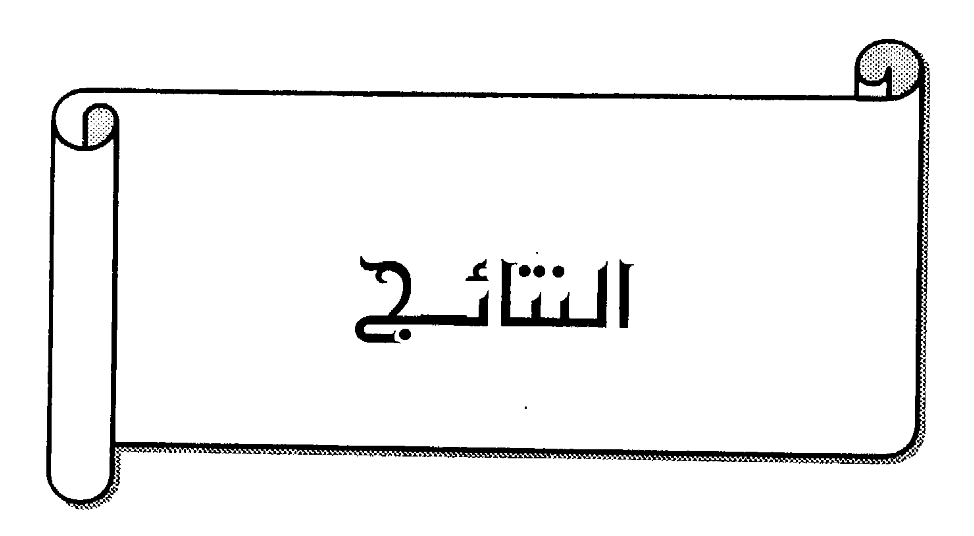
ثامنا : ثقل القادن (ميزان الخيط) :

أداه من خيط فى طرفه قطعة معدنية يقاس بها مدى استقامة الكتلة المقطوعة وتشبه(ميزان البناء الحديث) ويستبدل أحيانا بالمعدن قطعة من الحجر حفر حول محيطها أخدود " لربط الخيط (pl.XLVIII, 64B) وقد عثر عليها فى الفيوم وأخرى من نهاية الأسرة الثالثة (pl. XLVIII, 66,65 B) ولها فتحة يمر خلالها الخيط ، كما عثر على واحدة من الجيزة لعلها من الأسرة السادسة أو الثانية عشرة[2].

(1) Selim Hassan , op. cit II, P. 195.

Reisner, op. cit .p. 69, 232, 236

(2) Petrie, Tools..., p. 42.


النتائج

١- كان للمنجم والمحجر دوراً جوهرياً فى بناء أسس الحضارة المصرية القديمة .

٢- عرف المصرى تشغيل الحجر الصلب منذ أقدم العصور .

٣- عرف المصرى كافة المعادن وإن لم يبلغ الحديد قدمها.

٤- عدن النحاس مثل الفير وزج فى سيناء .

٥- عثر على آثار قديمة لصهر الحديد فى وادى مغارة وصرابيط الخادم يصعب تأريخها بدقة .

٦- بدأ استغلال مناجم الفيروزج فى وادى مغاره منذ الدولة القديمة أما صرابيط الخادم فمنذ الدولــة الوسطى.

٧- أعد الفراعنة لاستغلال المناجم والمحاجر ، كحفر الآبار وإعداد الطرق وإقامة الحصـون والمسـاكن بما يشير الى حسن التدبير والحرص على استغلال الثروات الطبيعية.

٨- كانت النوبة مصدراً أساسياً لخام الذهب.

٩- عرف الرصاص منذ عصر ما قبل الأسرات ومنذ ذلك لم يستخدم حتى العصــر القبطى إذ لم يعـثر على أشياء يمكن تتبعها على مر التاريخ .

١٠- استخرجت الفضة بنسب صغيرة من صهر بعض المعادن الأخرى إذ لم يستدل على وجـود منجـم فى مصر الفرعونية .

١١- إرتاد المصريون كافة الأودية كطرق لاستغلال المعادن فى الصحراء الشرقية والنوبة وسيناء.

١٢- استخدمت الأدوات الحجرية أولاً فى تشكيل الحجر والتنقيـب عـن المعـادن ثـم عرفـت الأدوات المعدنية تباعاً.

١٣- أحواض فراس قرب النيل لغسل الذهب وليست لعصر العنب .

١٤- صاحب البعثة فى عصر الدولة القديمة فرق عسكرية أحيانــا لـردع البـدو أمـا فـى عصـر الدولـة الوسطى والحديثة فلم يكن هناك ضرورة لذلك.

١٥- كانت نقوش البعثة فى عصر الدولة القديمة ملكية خالصة ثم حـوت ألقابـاً لأعضائـها فـى عصر الدولة الوسطى والحديثة.

١٦- سلكت البعثات الطريق البحرى أحياناً الى سيناء وبونت .

١٧- رافق بعثات سيناء بعض الأجانب (الأسيويين) كأدلاء أو رهائن ولم يكن لهم دوراً جوهريا فـى البعثة .

١٨- استغلت المحاجـر القريبـة من منف العاصمة أولاً ثم بعد انتقال العاصمة الى طيبة بدأ استغلال كافة المحاجر فى مصر وهذا ما يفسر انتشار البناء بالحجر الجيرى أولاً عندما كـانت العاصمـة منف وذلك من محاجر طره والمعصرة ثم شاع استخدام الحجر الرملى فـى البنـاء عندمـا انتقلـت العاصمة الى طيبة فى عصر الدولة الحديثة وإن استمر البناء بالحجر الجيرى كذلك .

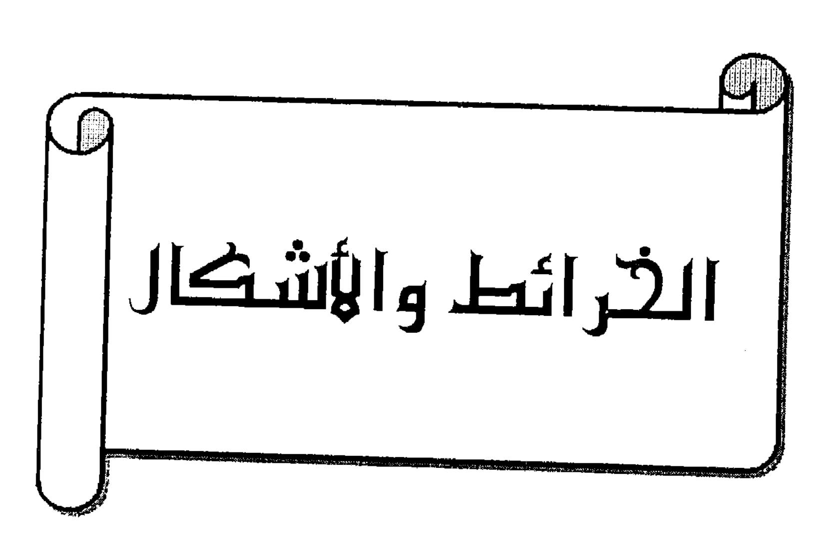
١٩ - لم يعرف المصرى السفن لقطع الأحجار مـع المناشير حيـث لم تتوفـر فـى مصـر وليـس منطقيـاً استيرادها حيث يحتاج المصرى كميات كبيرة منه لقطع مثل هـذه الأحجـار بـل اسـتخدم بعـض الرمال ومسحوق بعض الأحجار الكريمة الصلبة المتوفرة فى مصر والحجر الخفاف الـذى يتوفـر القليل منه عند الساحل الشمالى لمصر لهذا الغرض بما يدل على براعة المصـرى وعشـقه وعزيمتـه فى تنفيذ هذه الأعمال الفنية .

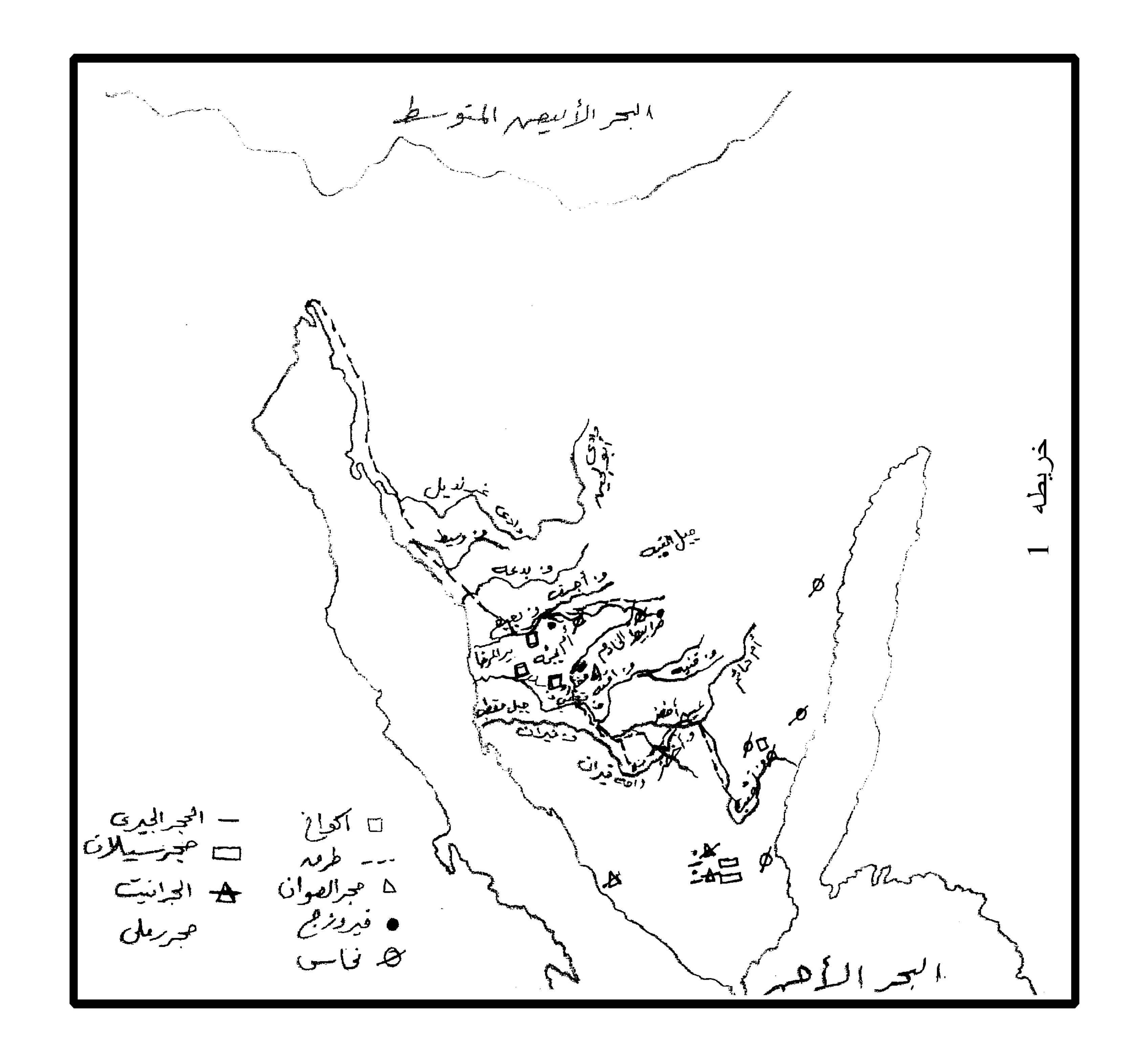
٢٠- كانت الصحراء الغربية المصدر الرئيس لأحجار الديوريت .

٢١- لم تختلف أساليب قطع الأحجار الصلبة كـالديوريت والجرانيـت والدلوميـت والأحجـار الأقـل صلابة كالحجر الجيرى والرملى والألبستر .

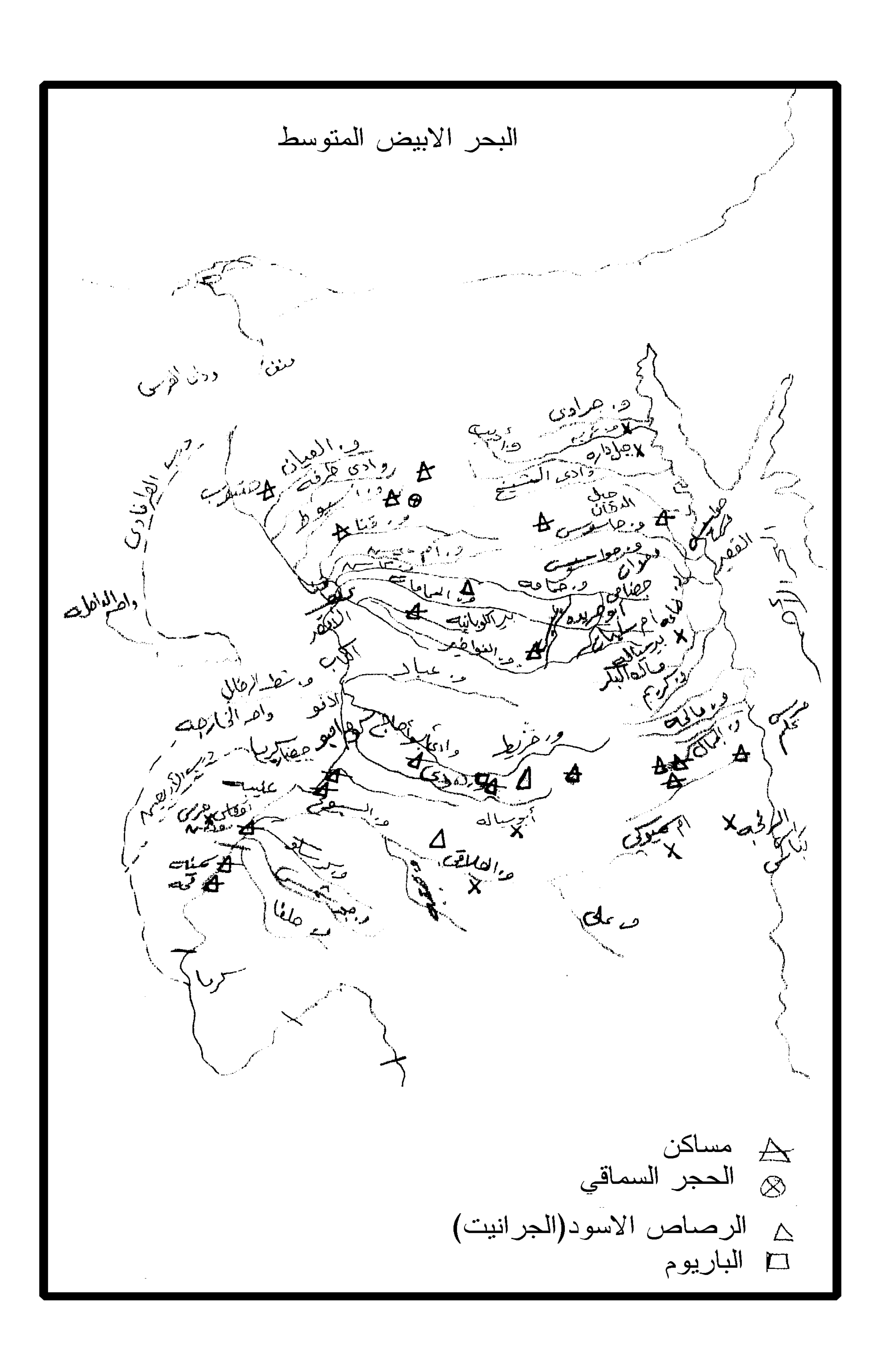
٢٢- لم يعرف المصرى القوى الانفجارية فى المحاجر حيث النظام والجمال ينفى ذلك .

٢٣- لم تختلف تأليف بعثة المناجم عن المحاجر سوى فى العدد وفق ما اسند إليها من أعمال.

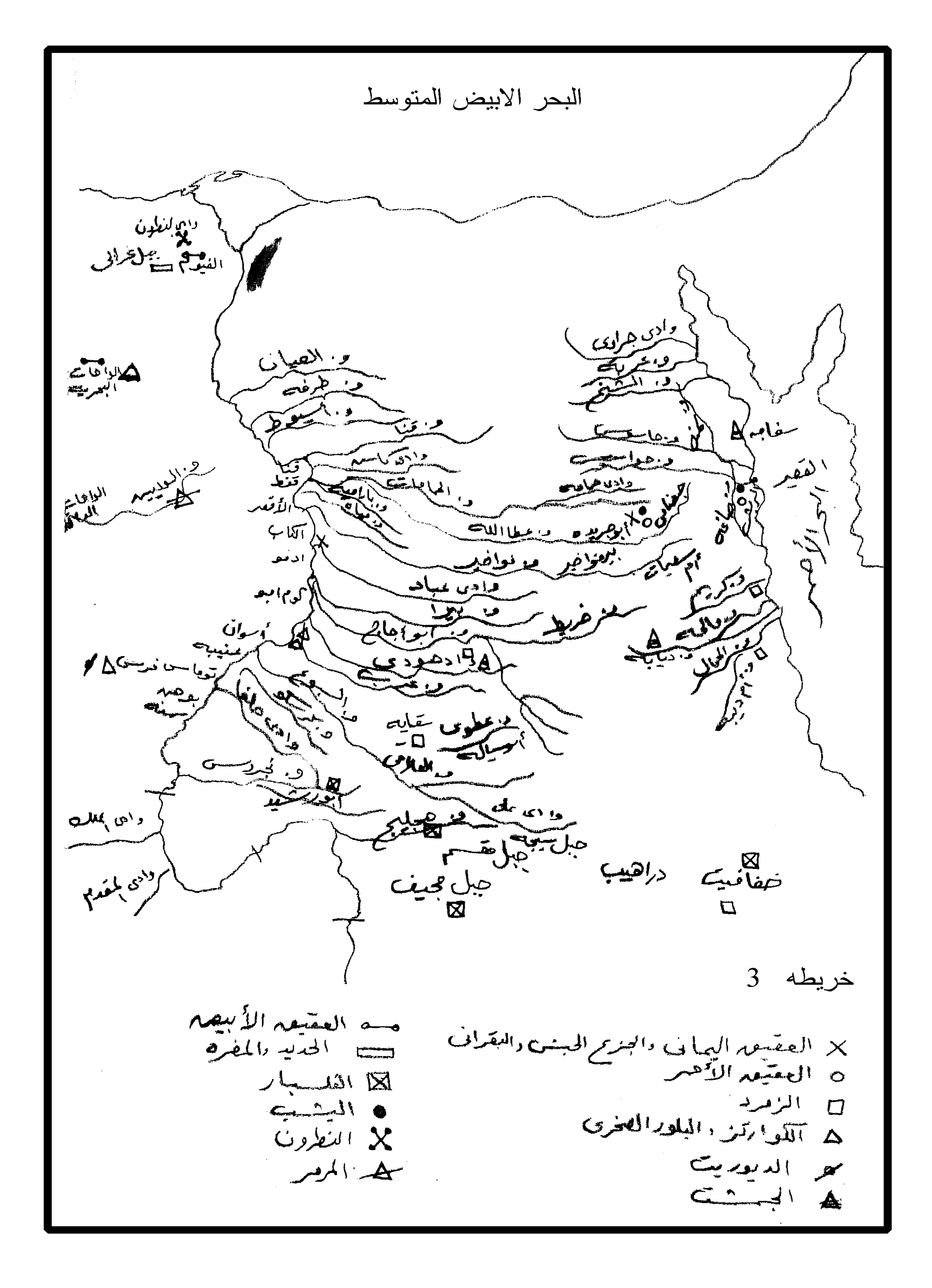

الخرائط والأشكال


البحر الأبيض المتوسط
البحر الأحمر
جبل التيه
الحجر الجيري
حجر سيلان
الجرانيت
حجر رملي
أكوام
طرق
حجر الصوان
فيروزج
نحاس

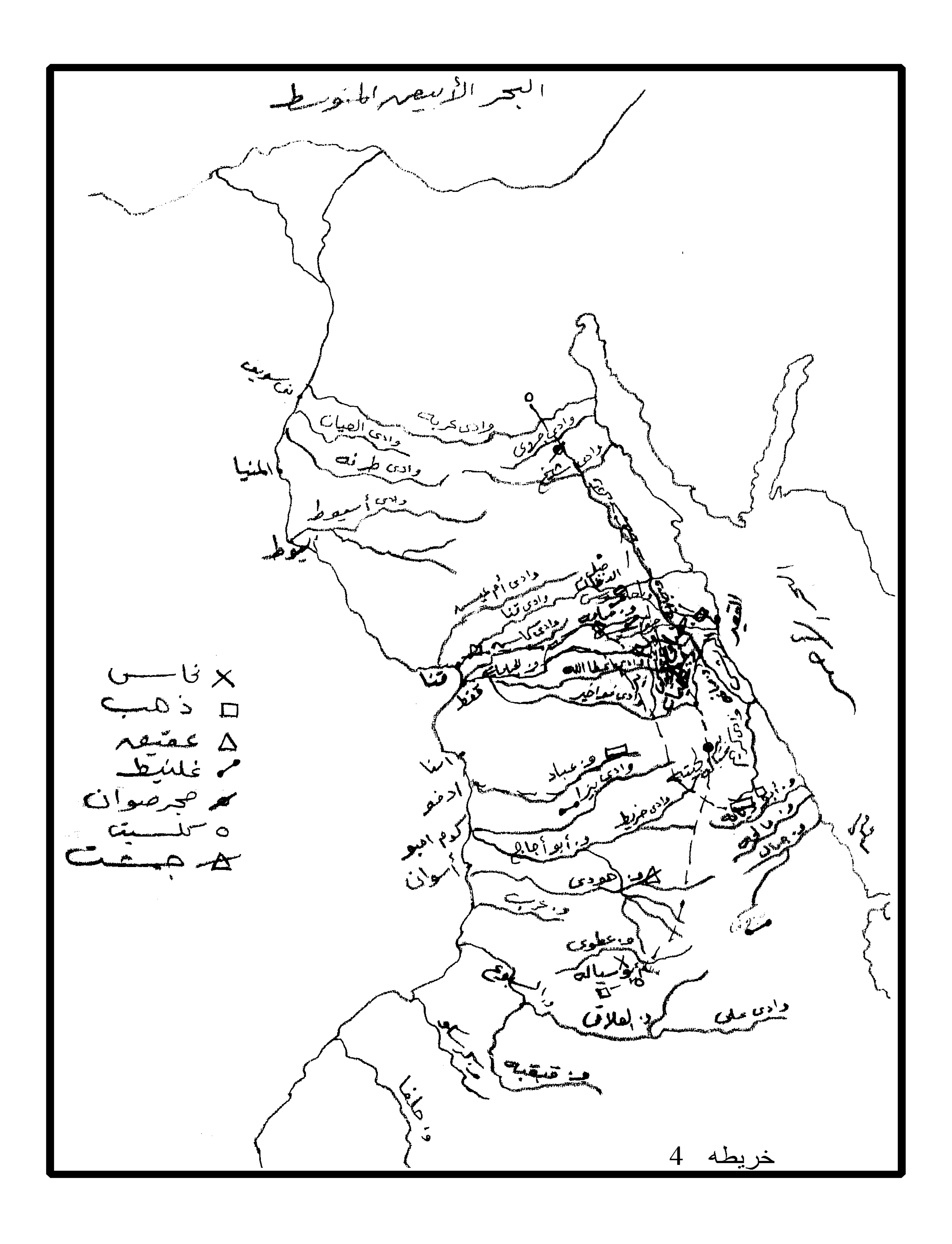
خريطه 1



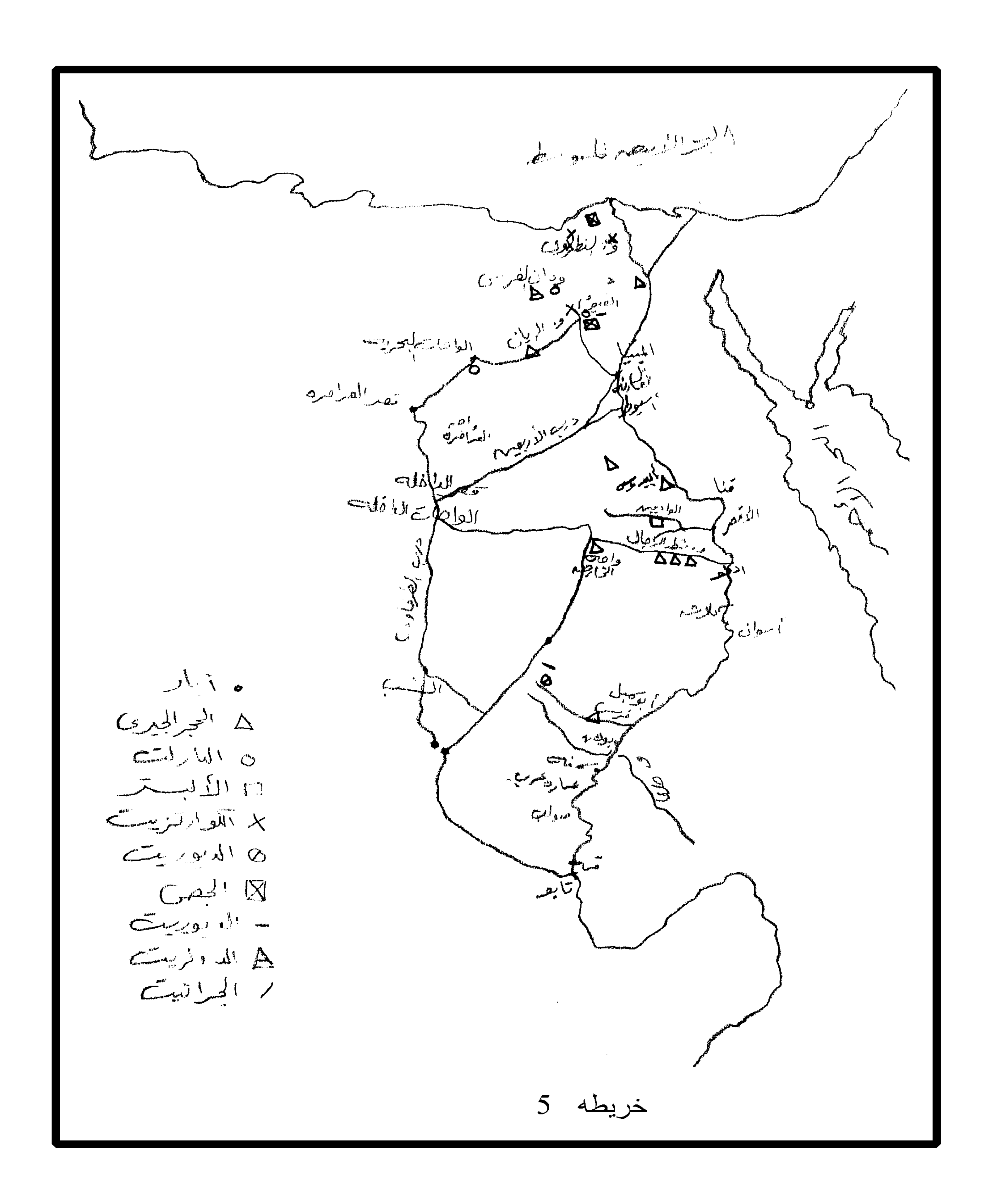
البحر الابيض المتوسط
مساكن
الحجر السماقي
الرصاص الاسود(الجرانيت)
الباريوم


البحر الابيض المتوسط
وادي النطرون
الفيوم
أسوان
العقيق الأبيض
الحديد والمغرة
الألباستر
اليشب
النطرون
المرمر
العقيق اليماني والجزع الحبشي والبقراني
العقيق الأحمر
الزمرد
الكوارتز والبلور الصخري
الديوريت
الجمشت

خريطه 3

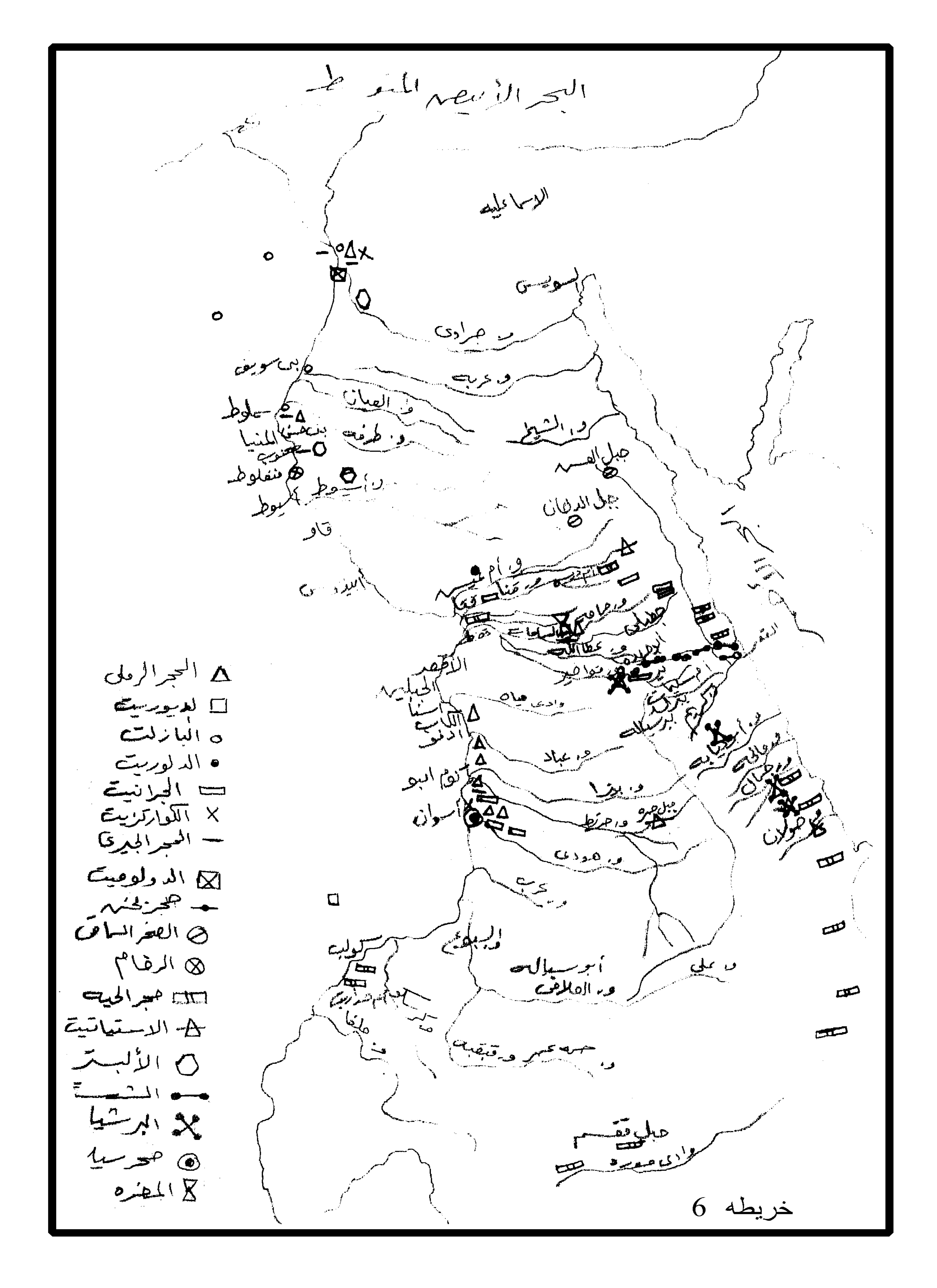

البحر الأبيض المتوسط
المنيا
أسيوط
قنا
قفط
ادفو
كوم امبو
أسوان
وادي قنا
وادي عطا الله
و. عباد
د. العلاقي
و. قبقبة
نحاس
ذهب
حجر صوان

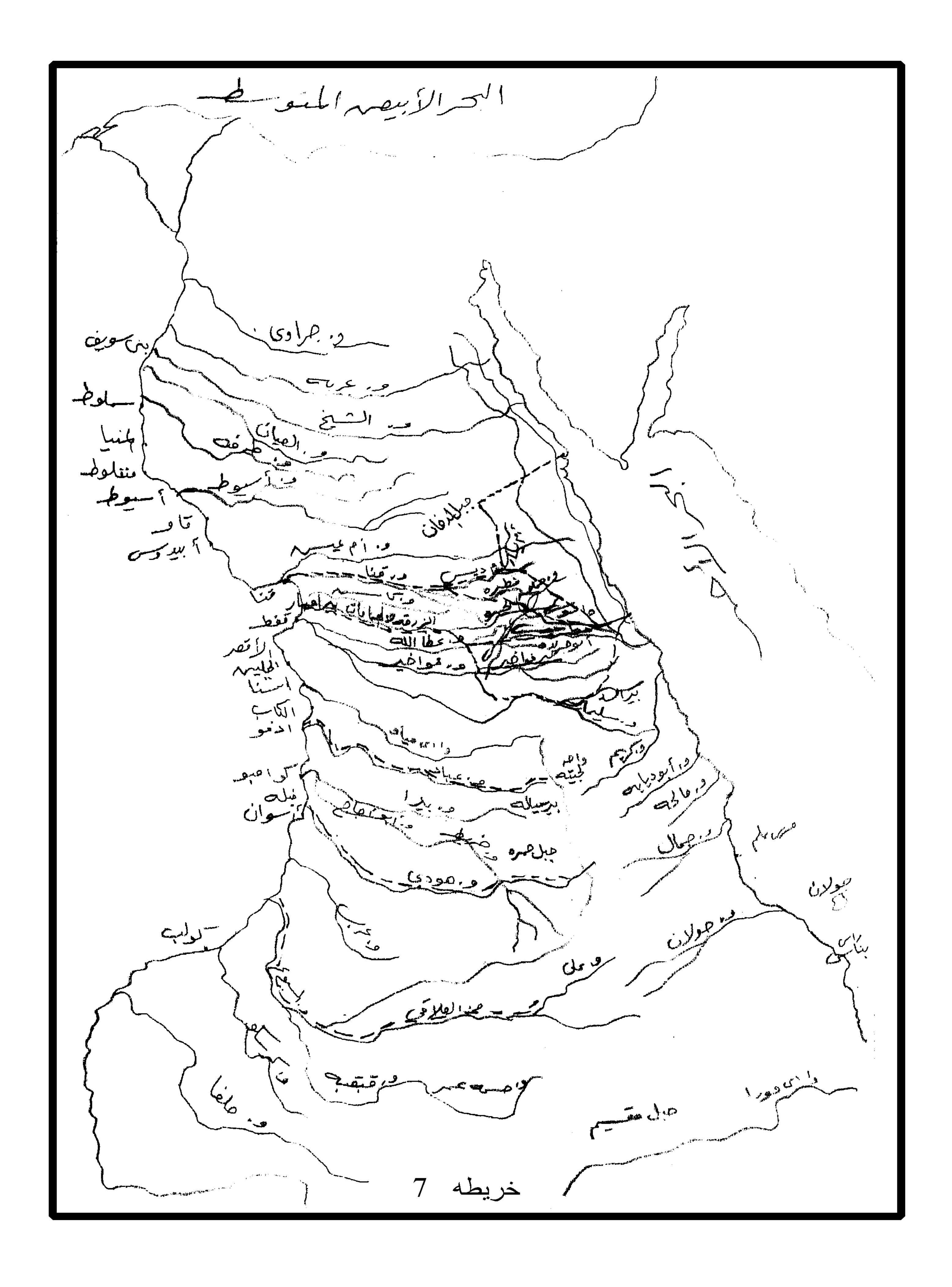
خريطه 4



البحر الأبيض المتوسط
وادي النطرون
الفيوم
وادي الريان
الواحات البحرية
قصر الفرافرة
المنيا
أسيوط
درب الأربعين
الداخلة
الواحات الخارجة
أبيدوس
قنا
الأقصر
أسوان
أبو سمبل
الجيري
الألبستر
الجبس
الجرانيت

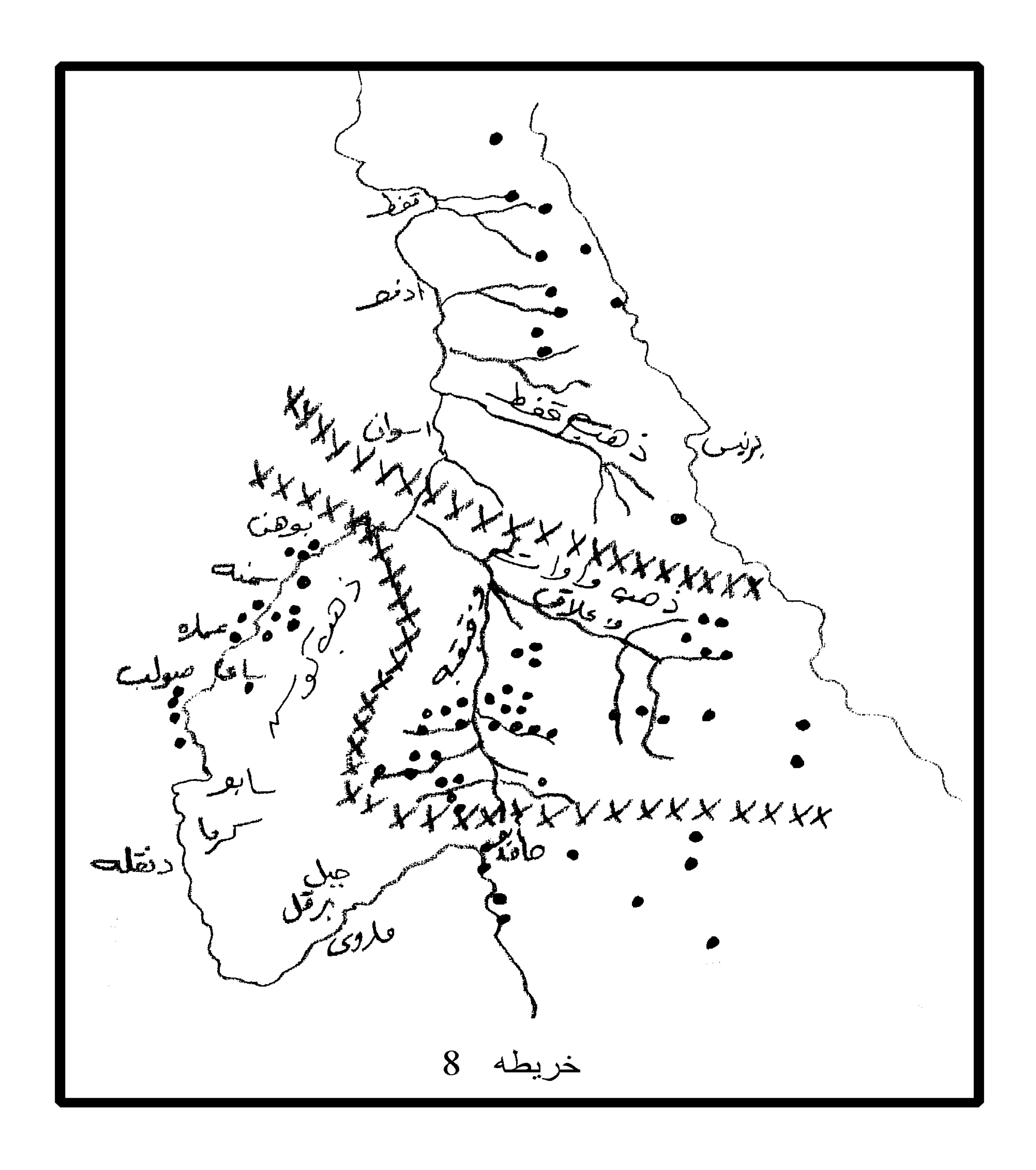
خريطه 5


البحر الأبيض المتوسط
الإسماعيلية
السويس
و. جراوى
بنى سويف
و. عربه
المنيا
أسيوط
منفلوط
قاو
و. الشيخ
جبل الدخان
الأقصر
إسنا
أسوان
و. عباد
أبو سمبل
الحجر الرملي
الديوريت
البازلت
الدلوريت
الجرانيت
الكوارتزيت
الحجر الجيري
الدولوميت
الرخام
الألبستر
البرشيا
خريطه 6



البحر الأبيض المتوسط
بني سويف
المنيا
منفلوط
أسيوط
قاو
أبيدوس
و. جراوي
و. عربه
و. الشيخ
جبل الدخان
و. أم عيسه
قنا
قفط
و. عطا الله
الأقصر
إسنا
أسوان
جبل حمره
و. حوضين
جبل مقيم

خريطه 7



خريطة 8

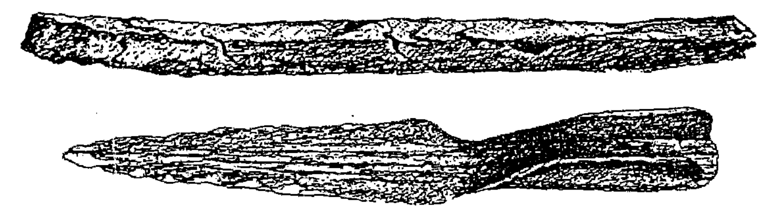
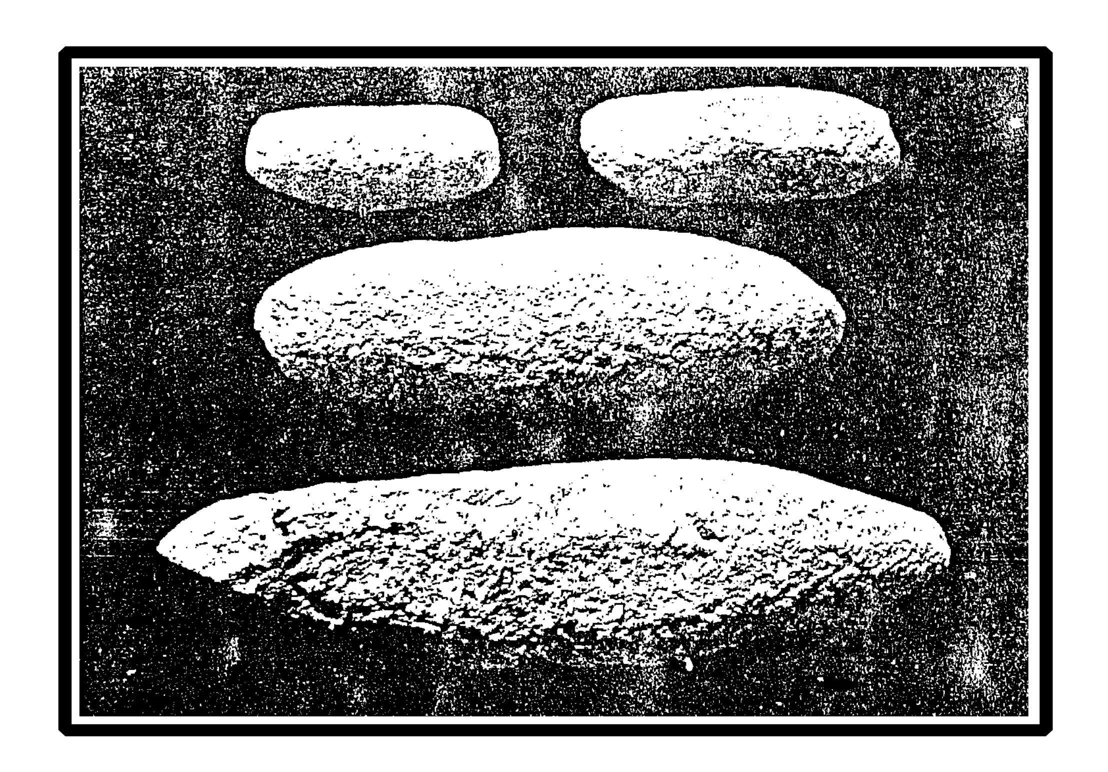
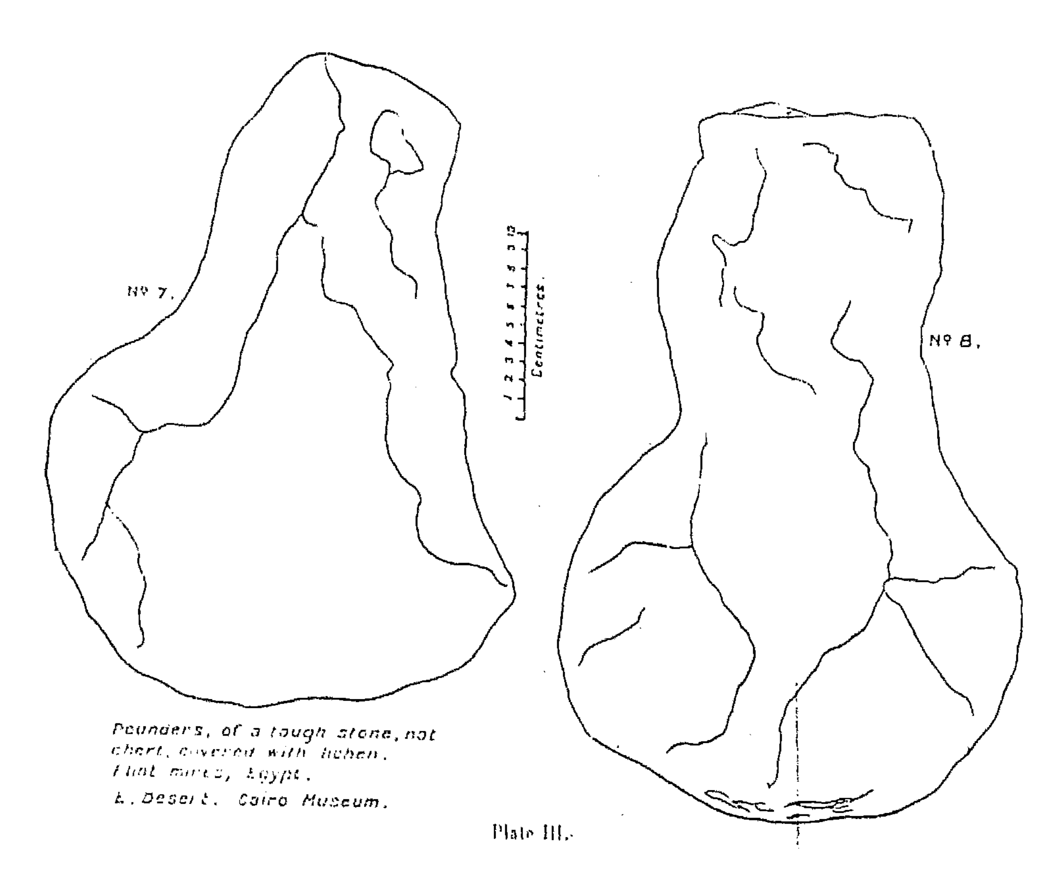


FIG. 1. Copper Spear-head ($\frac{2}{3}$) and Chisel ($\frac{1}{2}$) in the Newbury Museum

160 COPPER CHISELS FROM TEMPLE. XIX DYNASTY.

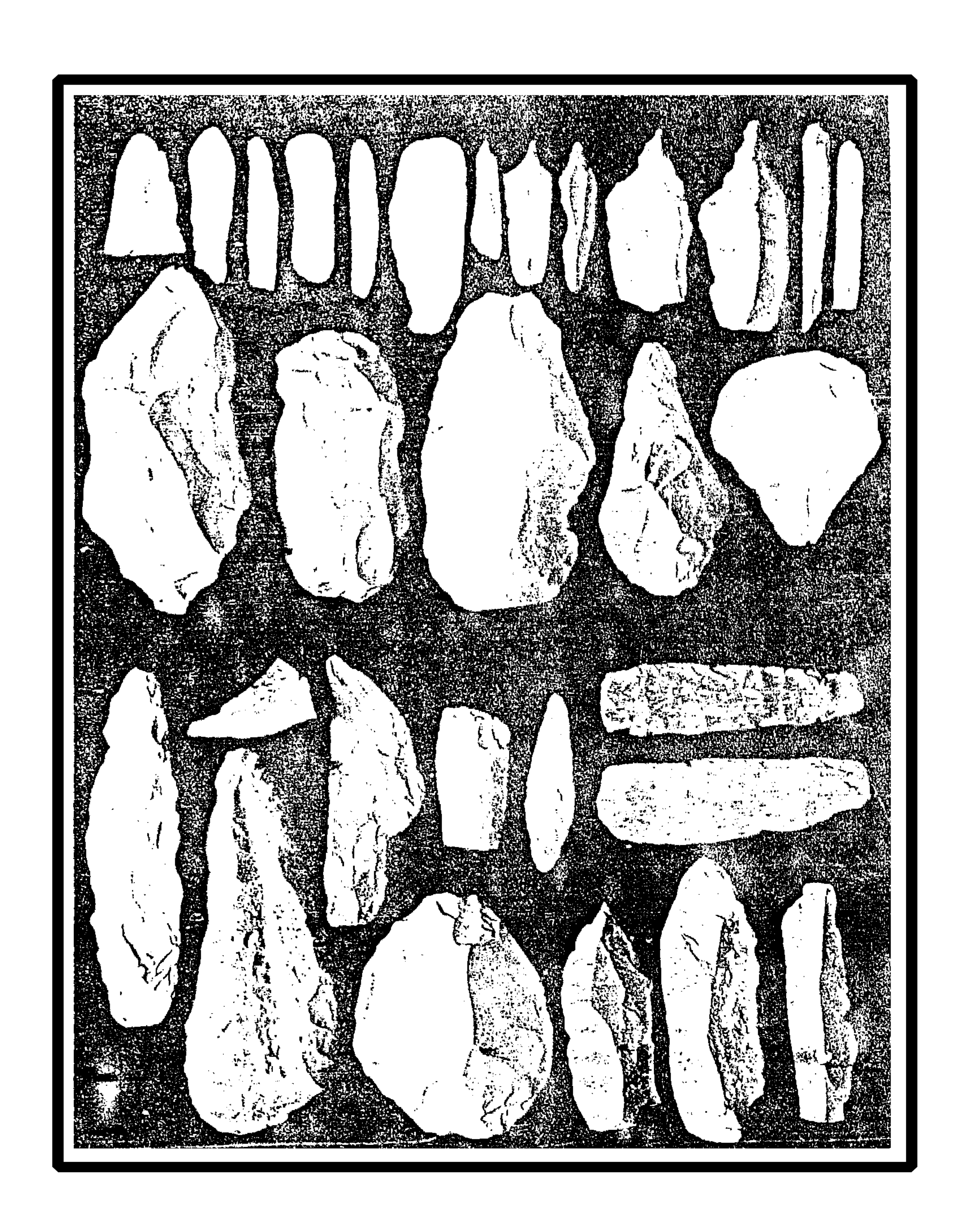




Pounders, of a tough stone, not chert, covered with lichen.
Flint mines, Egypt.
E. Desert. Cairo Museum.

Plate III.





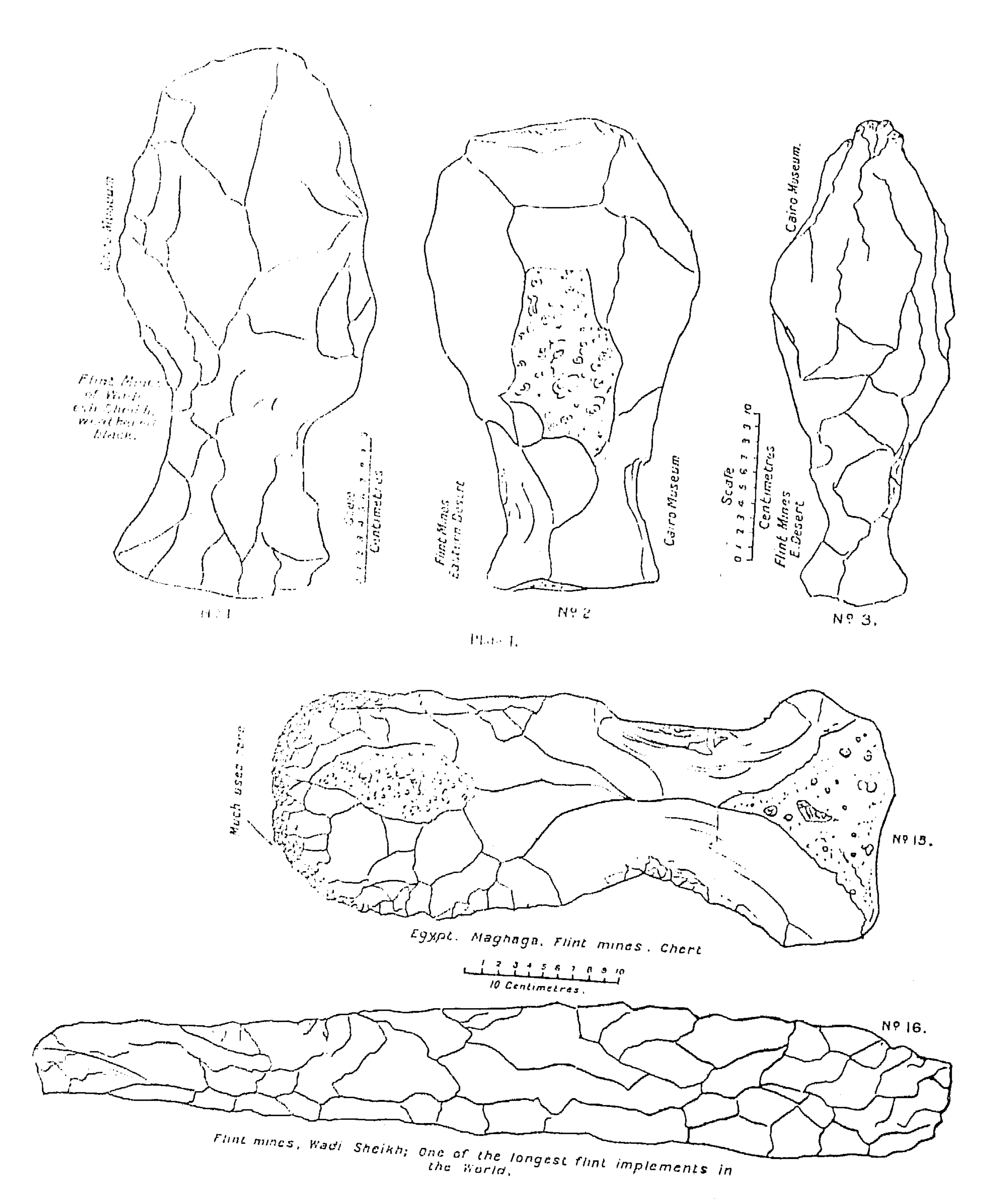
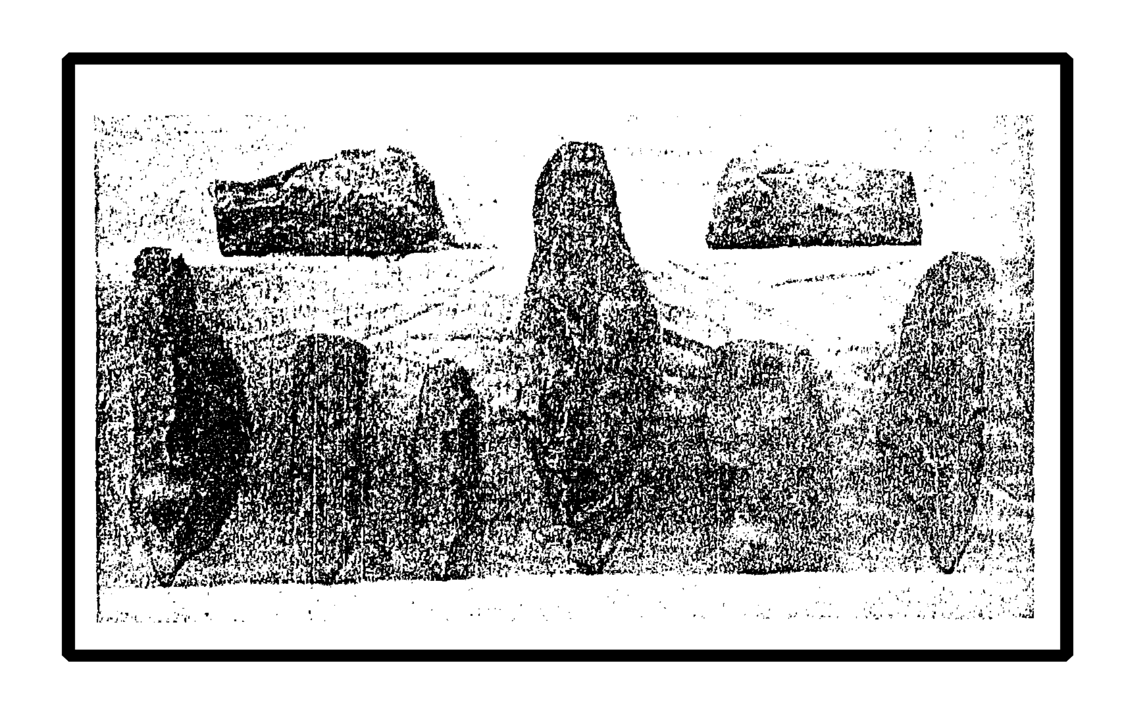
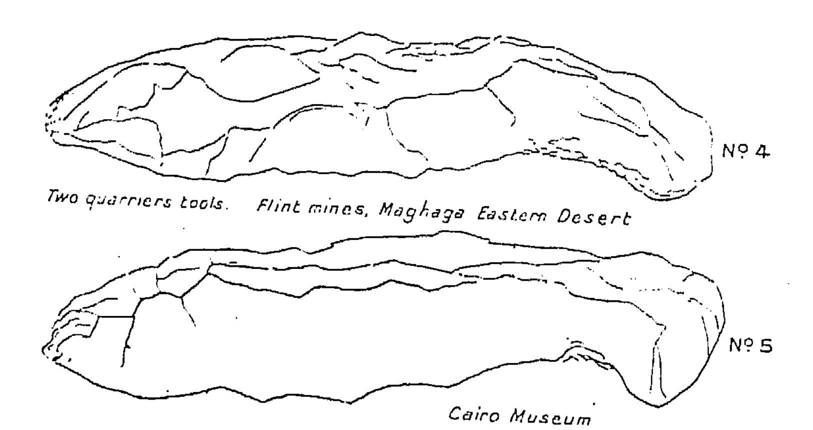


Plate I.

Plate VII.







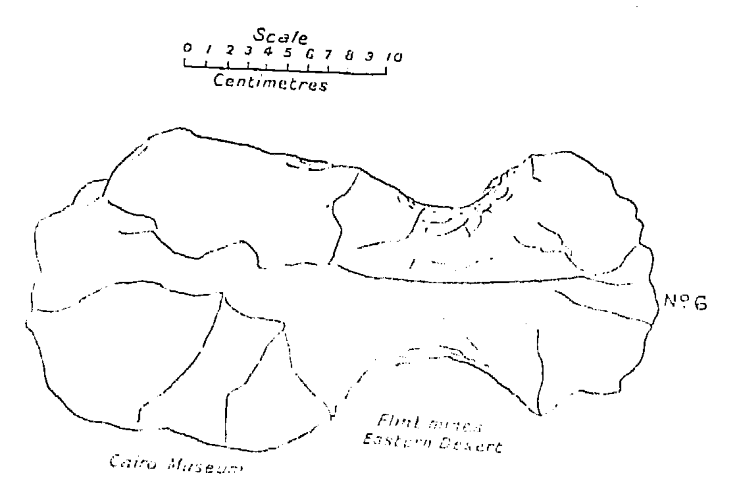


Plate II.

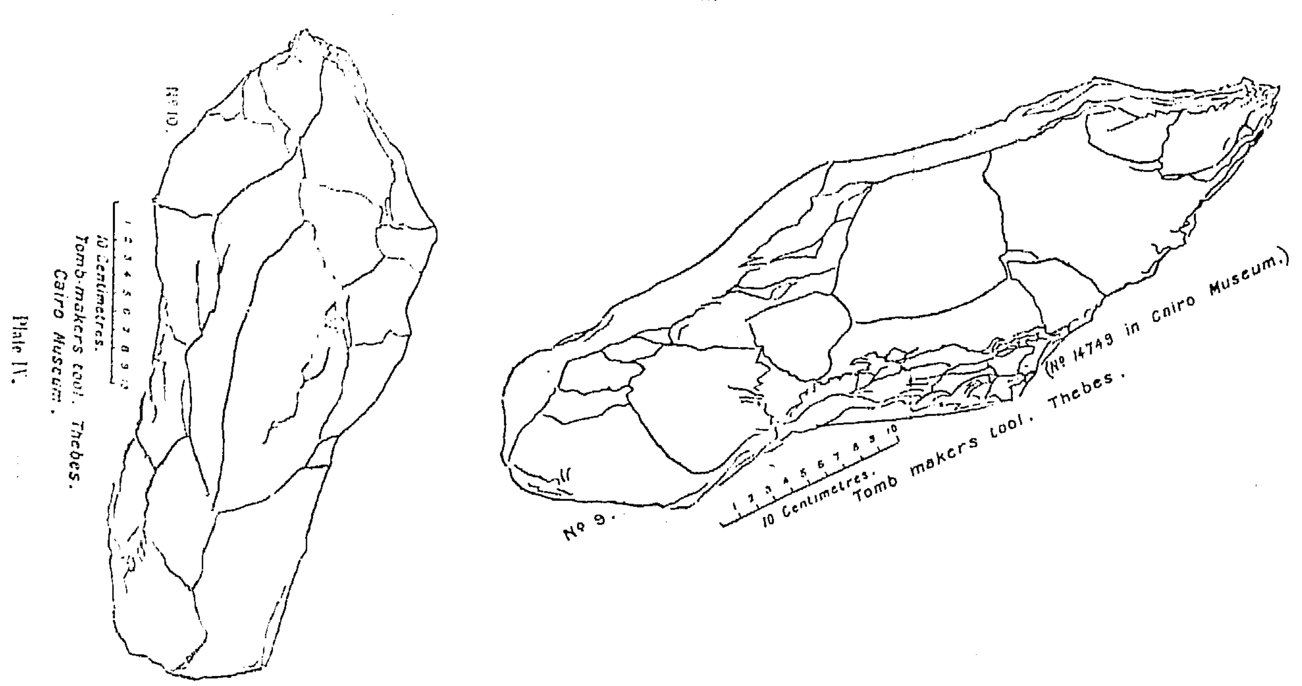
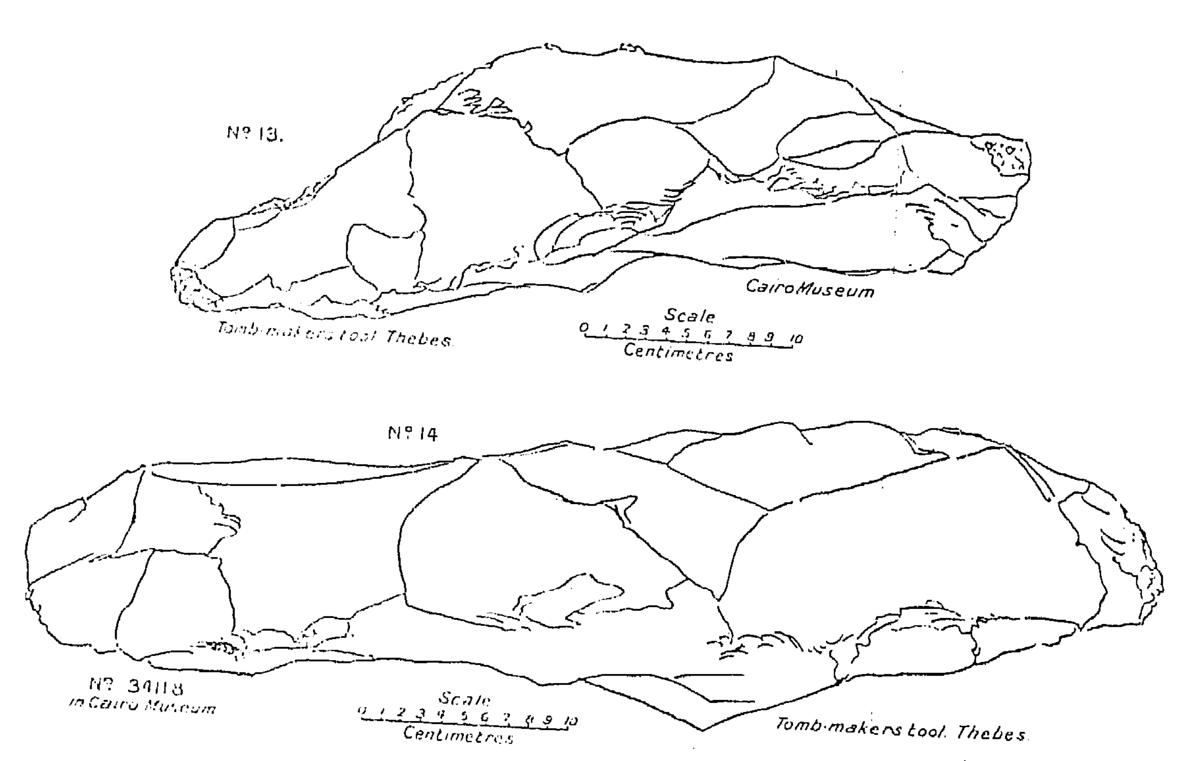
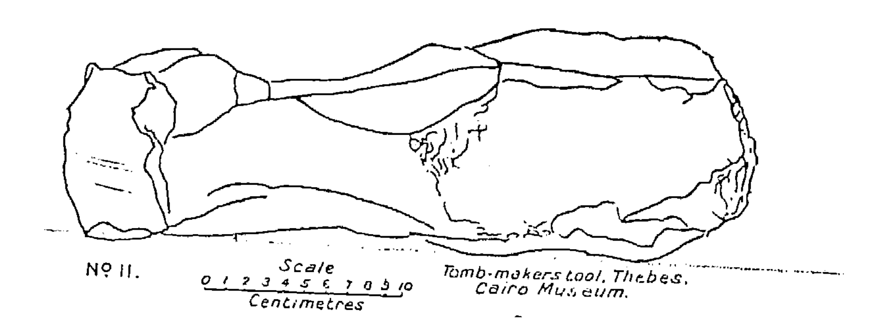


Plate IV.

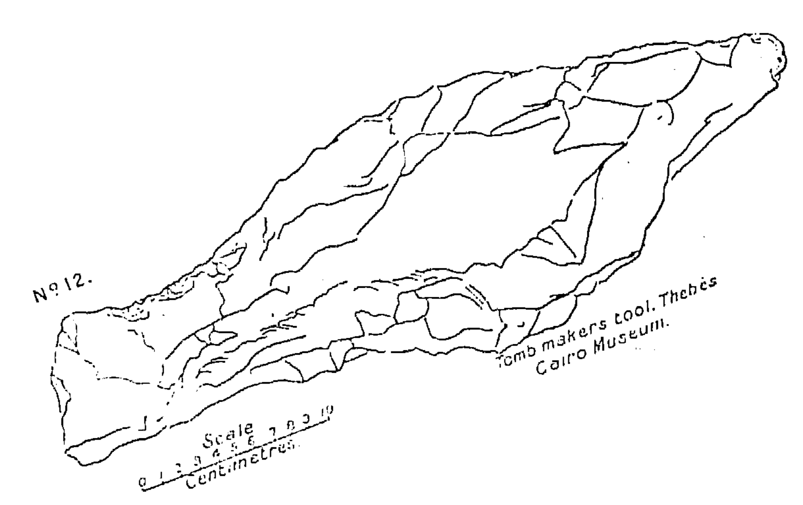


Nº 13.
Cairo Museum
Tomb-makers tool. Thebes.
Scale
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Centimetres
Nº 14
Nº 34118
in Cairo Museum
Scale
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Centimetres
Tomb-makers tool. Thebes.

Plate VI.

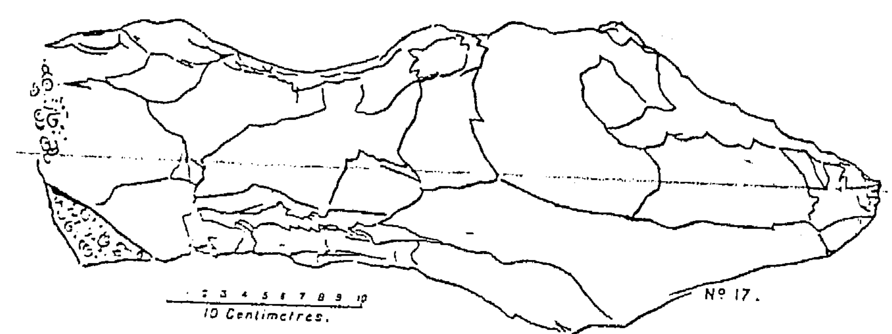


Nº 11.
Scale
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Centimetres
Tomb-makers tool, Thebes.
Cairo Museum.

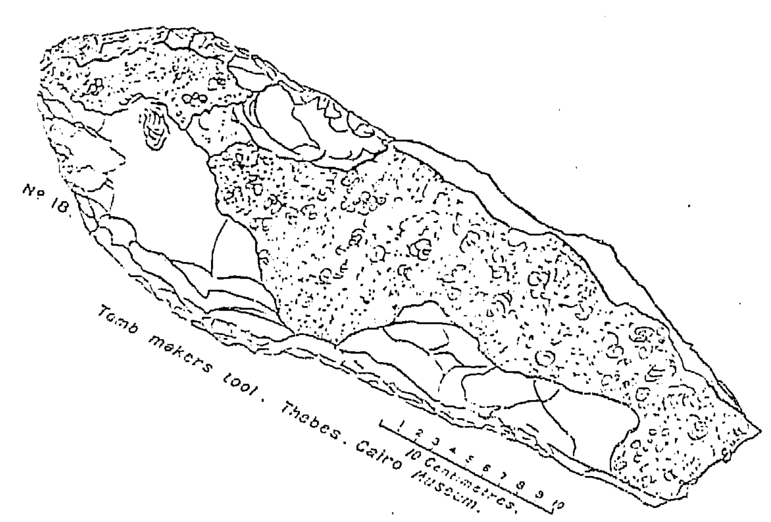


Nº 12.
Tomb makers tool, Thebes
Cairo Museum.
Scale
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Centimetres.

Plate V.

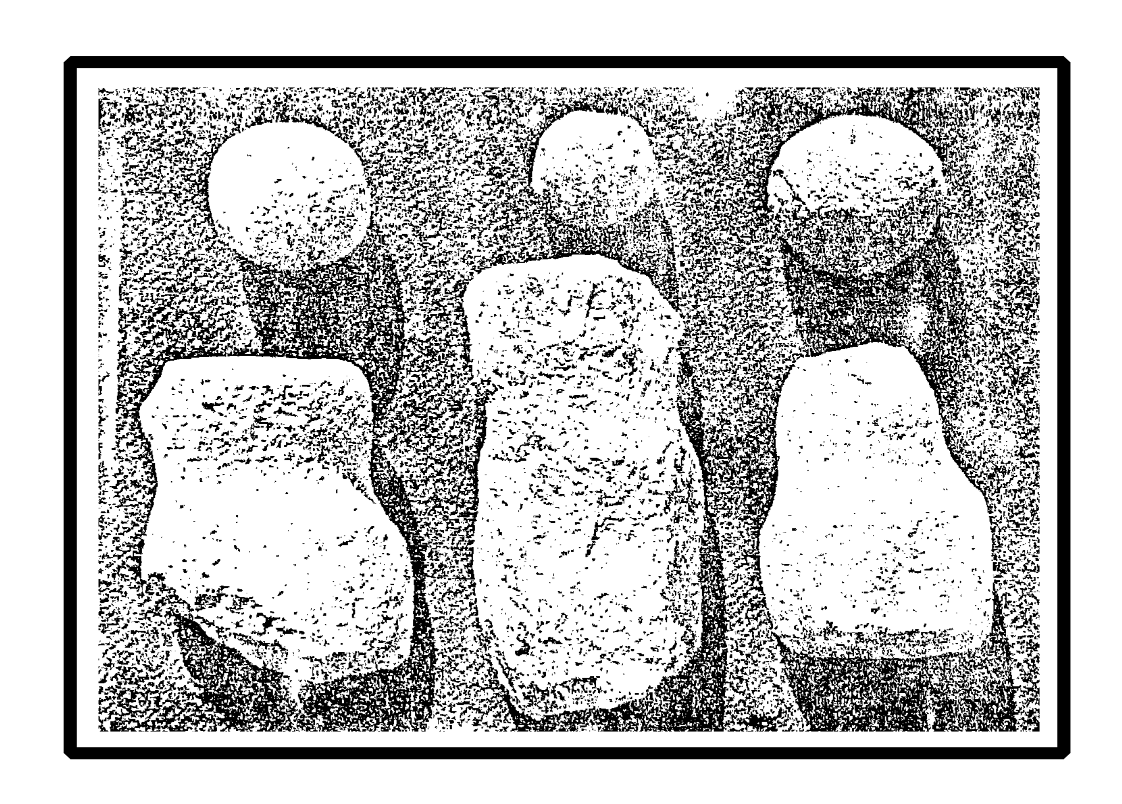


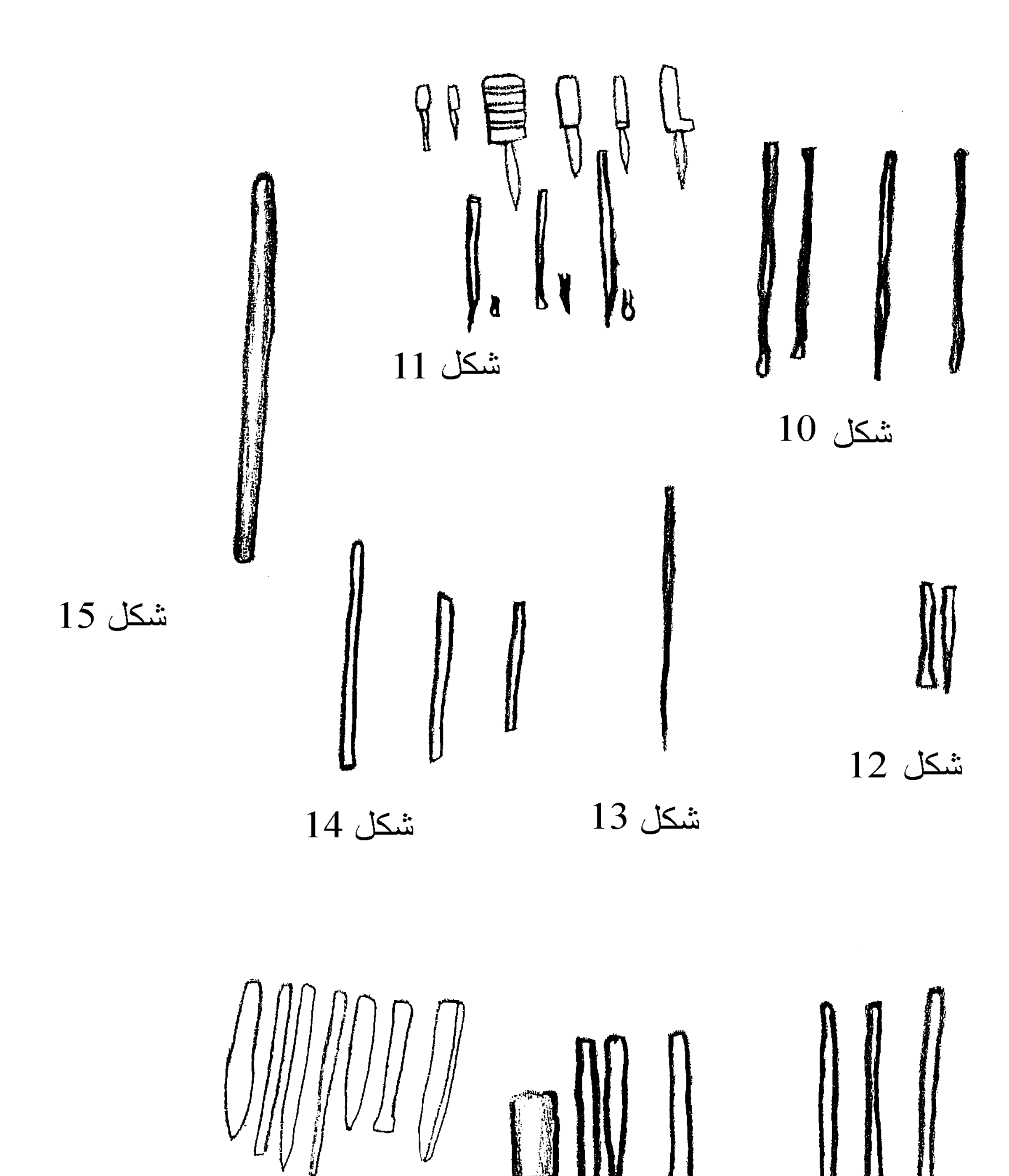
Tomb makers tool Thebes. Nº 14737 in Cairo Museum.



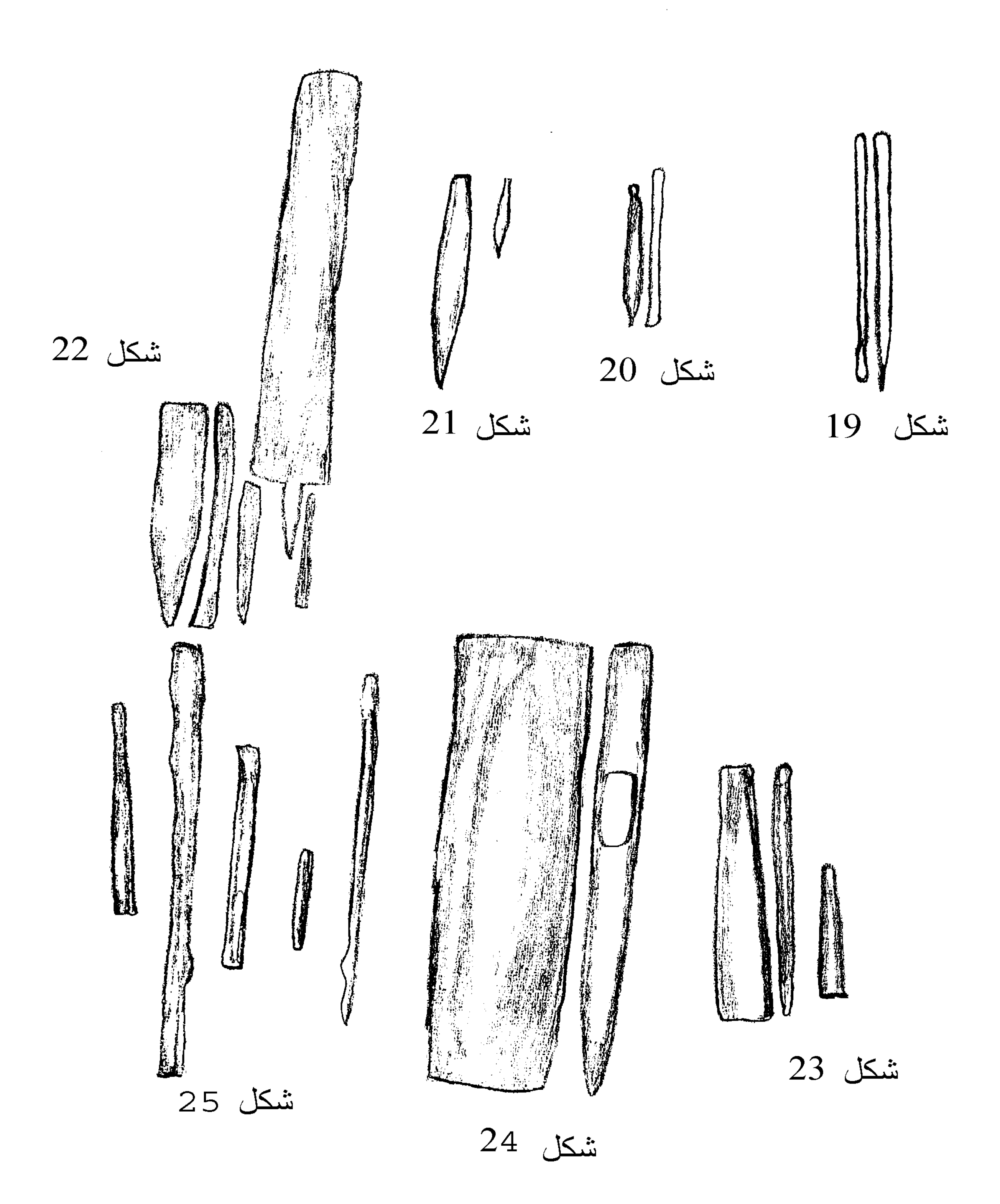
Tomb makers tool. Thebes. Cairo Museum.

Plate VIII.

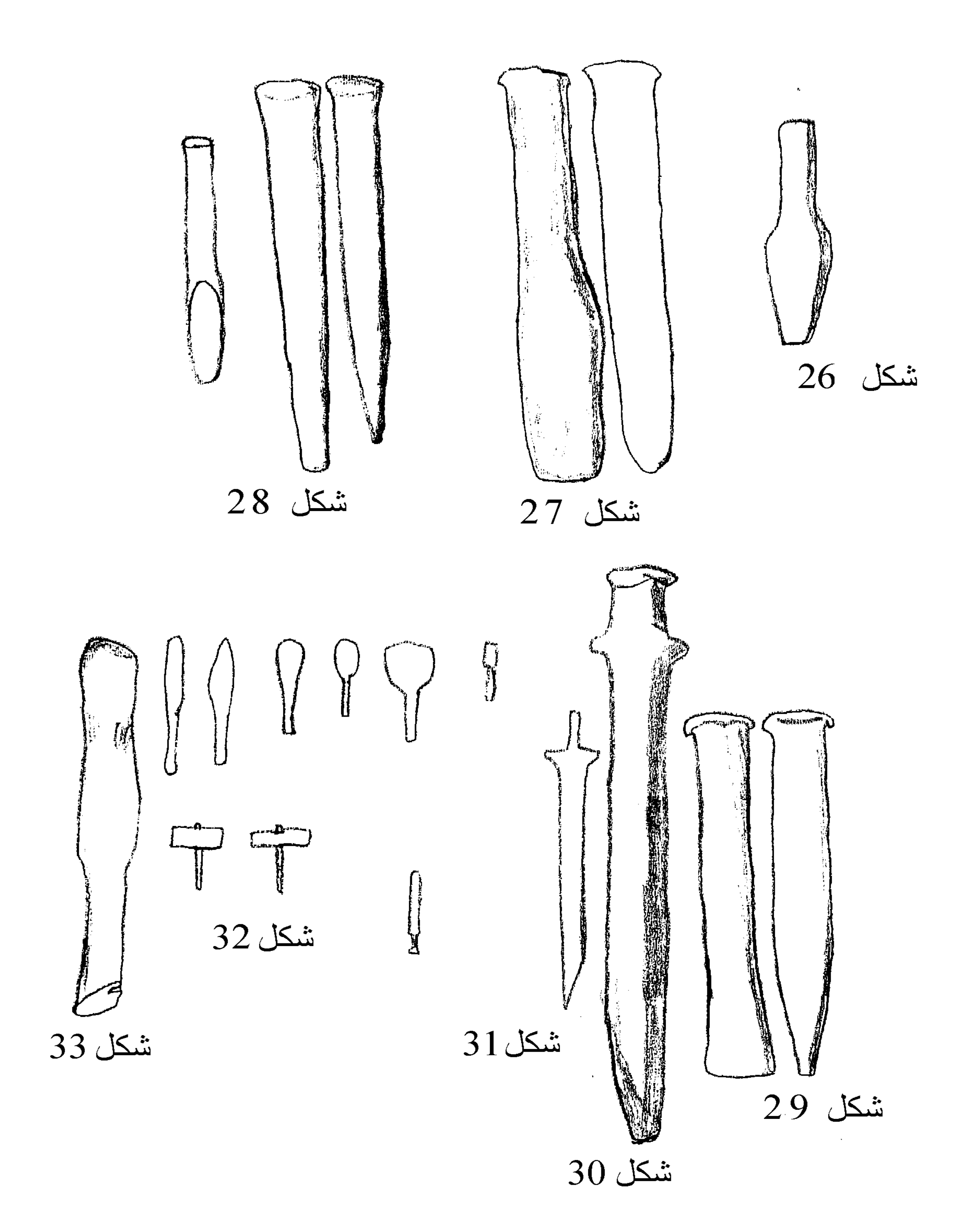


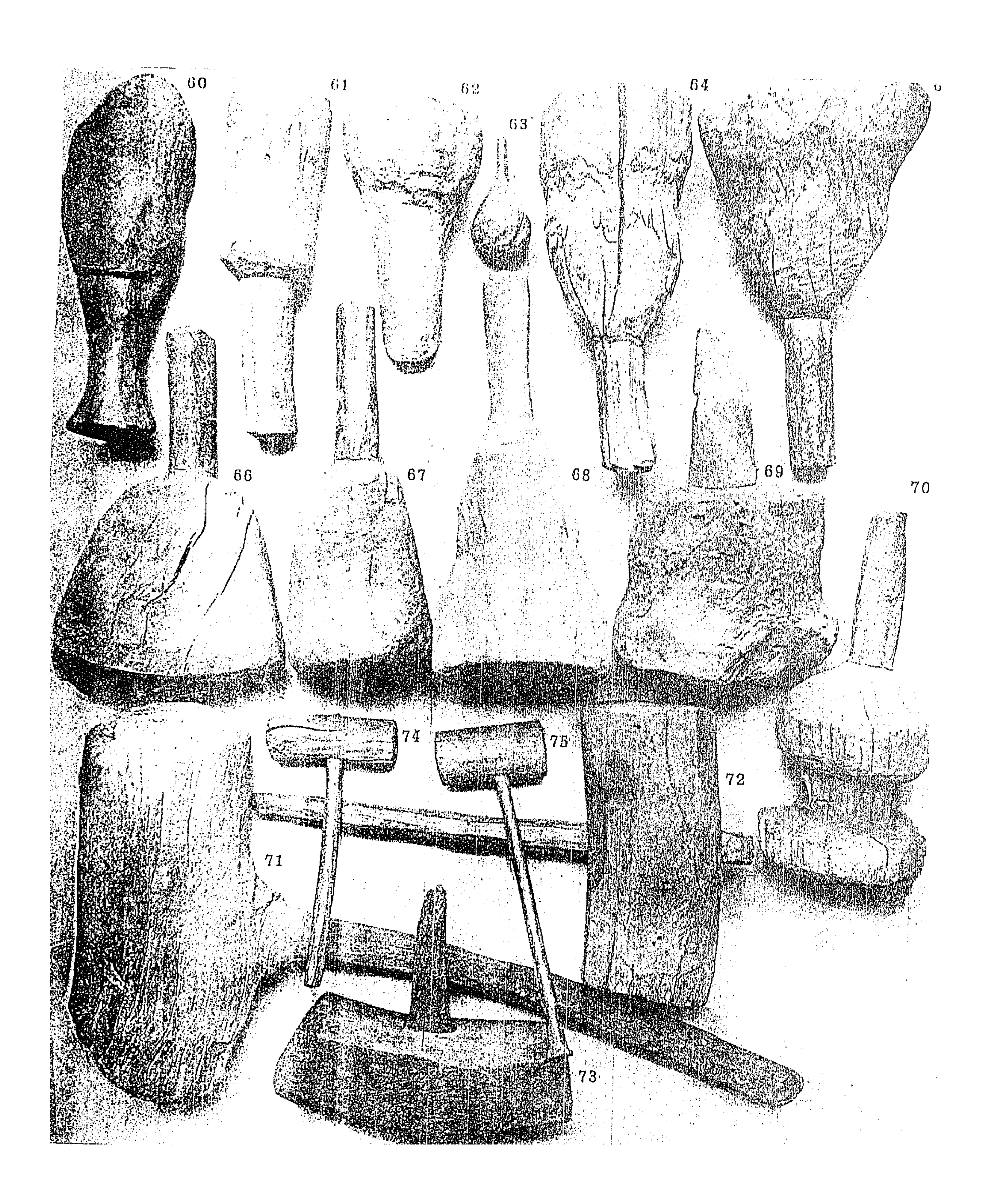


شكل 18 شكل 17 شكل 16

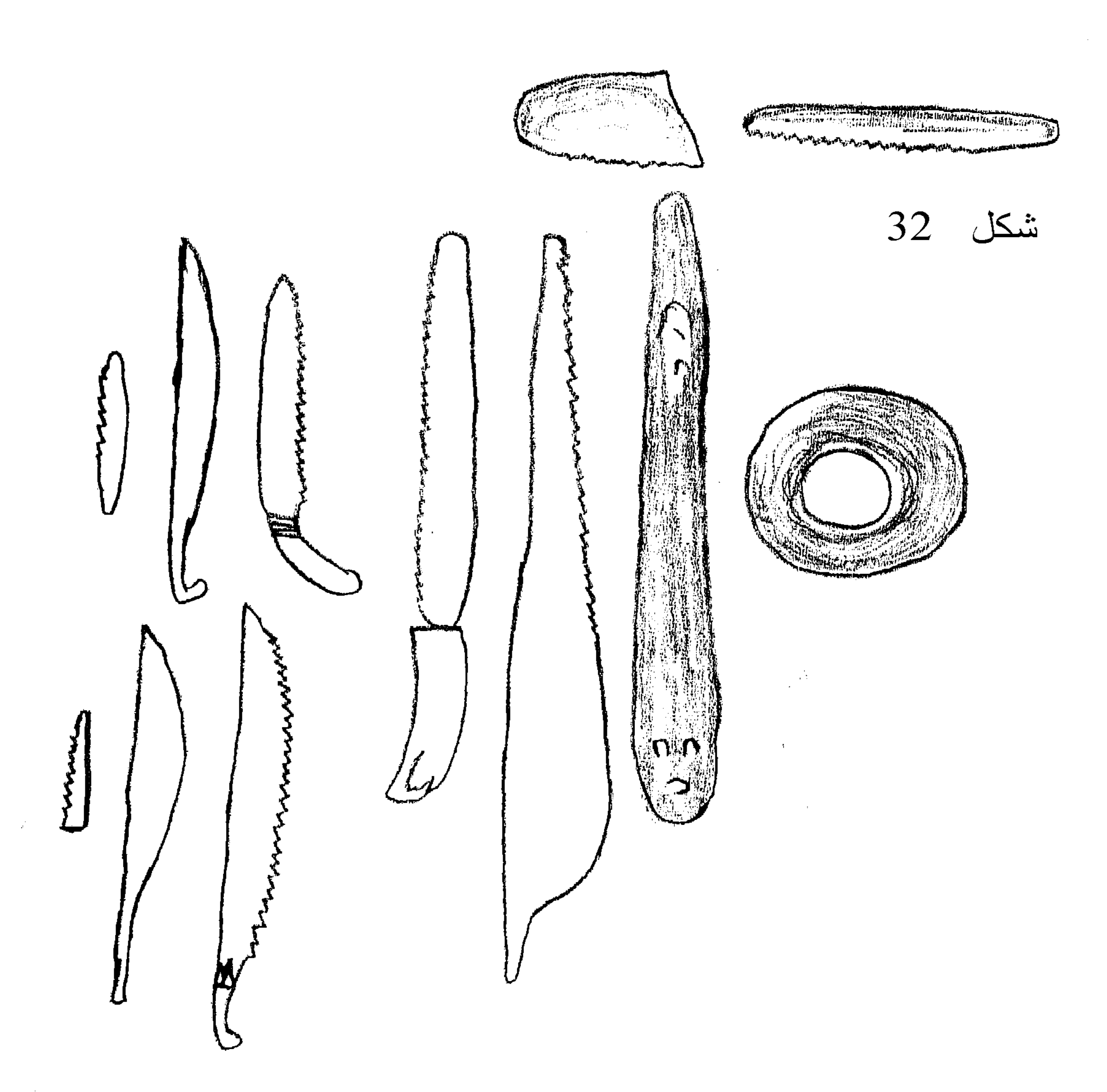


شكل 19
شكل 20
شكل 21
شكل 22
شكل 23
شكل 24
شكل 25


شكل 26
شكل 27
شكل 28
شكل 29
شكل 30
شكل 31
شكل 32
شكل 33

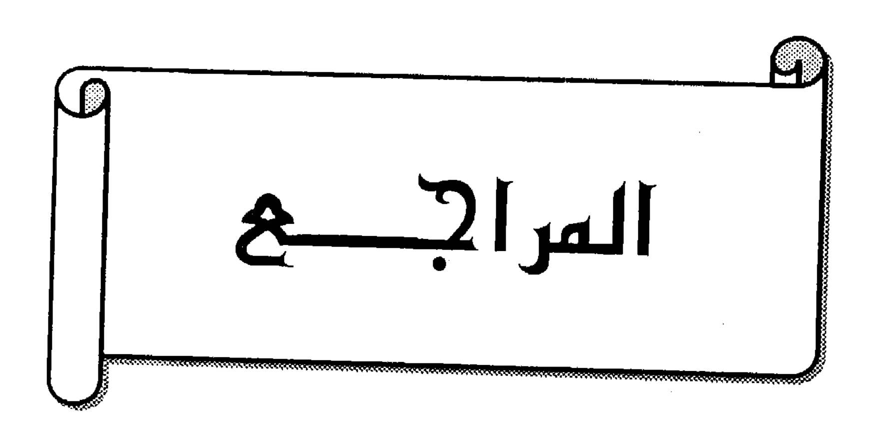


60
61
62
63
64
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75



شكل 32

شكل 3 3


المراجع

المراجع العربية والمعربة :

١- إبراهيم أحمد رزقانة، الأدوات الحجرية ، القاهرة (١٩٦٢)

٢- أحمد فخرى ، مصر الفرعونية ، الطبعة الثالثة ، القاهرة، (١٩٧١).

٣- أحمد فخرى، تاريخ سيناء ، القاهرة، (١٩٧٢).

٤- الفريد لوكاس، المواد والصناعات عند قدماء المصرين ، ترجمة د. أحمد محمود موسى، مراجعه ، د. أحمد عبد الحميد ، القاهرة (١٩٥٤) .

٥- الكسندر شارف، تاريخ مصر من فجر التاريخ، ترجمة عبد المنعم أبـو بكـر ، مراجعـة د. مـراد كامل، القاهرة(١٩٦٠) .

٦- الن جاردنر ، مصر الفراعنة ، ترجمة د. نجيب ميخائيل إبراهيم، مراجعـة د. عبد المنعم أبـو بكر ، القاهرة(١٩٨٧) .

٧- جمال الدين مختار، الحضارة المصرية فى العصر الفرعونى، المجلد الأول،القاهرة (١٩٦٢) .

٨- جيمز ، ت. ج. هـ . ، كنوز الفراعنة ، ترجمة د. أحمد زهير أمين ، مراجعة د. محمود ماهر طه، القاهرة (١٩٩٥).

٩- جيمس بيكى، الآثار المصرية فى وادى النيل، ترجمة لبيب حبشـى ، شـفيق فريـد، مراجعـة ، د.جمال الدين مختار القاهرة (١٩٦٢) .

١٠- جودة حسنين جودة ، جغرافية مصر، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة ، (١٩٩٤).

١١- سليم حسن، مصر القديمة ج١ - ٨، القاهرة(١٩٥٤ - ١٩٦٢) .

١٢- شافية بدير، تاريخ الجيش منذ العصر العتيق حتى عصر الانتقال الثانى، الموسوعة التاريخية ، أكاديمية ناصر العسكرية العليا- مركز الدراسات الاستراتيجية، القاهرة (١٩٩٧) .

١٣- شحاته آدم محمد، الرحلات والبعثات براً وبحراً فى مصر الفروعونية منذ أقـدم العصـور حتـى نهاية الدولة الوسطى، رسالة دكتوراه غير منشورة و القاهرة(١٩٦٤).

١٤- عباس مصطفى عمار، المدخل الشرقى لمصر، أهمية شبه جزيرة سيناء كطريق للمواصلات ومعبر الهجرات البشرية ، القاهرة (١٩٤٦).

١٥- عبد العزيز صالح، حضارة مصر القديمة وآثارها، جـ١، القاهرة(١٩٦٢).

١٦- عبد العزيز صالح ، الشرق الأدنى القديم، جـ١، القاهرة (١٩٦٤) .

١٧- عبد المنعم أبو بكر، الحضارة المصرية فى العصر الفرعونى ، المجلد الأولى، القاهرة(١٩٦٢).

١٨- عبد المنعم عبد الحليم سيد، الكشف عن موقع ميناء الأسرة الثانية عشرة الفرعونية فـى منطقـة وادى جواسيس على ساحل البحر الأحمر، تقرير عن حفائر بعثة قسم التاريخ بكلية الآداب فى الصحراء الشرقية خلال موسمى ٧٦-١٩٧٧ ، الإسكندرية (١٩٧٨).

١٩- علاء الدين شاهين، شبه جزيرة سيناء ، رسالة ماجستير غير منشورة القاهرة(١٩٧٩)

٢٠- مايرز ، ج. ك. ، فجر التاريخ، ترجمة على عزت الأنصـارى ، مراجعـة د. عبـد العزيـز عبـد القادر كامل، القاهرة، (١٩٦٢).

٢١- محمد أنور شكرى، الصناعات المعدنية فى عصور مصر الأولى ، القاهرة(١٩٥٤).

٢٢- محمد أنور شكرى ، الفن المصرى القديم منذ أقدم عصوره حتى نهاية الدولـة القديمـة، الطبعـة الثانية ، القاهرة(١٩٨٨) .

٢٣- محمد حجازى محمد، دراسة جغرافية مصر، القاهرة(١٩٨٦) .

٢٤- مرجريت مرى، مصر ومجدها الغـابر، ترجمـة محـرم كمـال، مراجعـة ،د. نجيـب ميخـائيل إبراهيم، القاهرة (١٩٤٧) .

٢٥- مصطفى عامر، تاريخ الحضارة المصرية فى العصر الفرعونى ، المجلد الأولى القاهرة(١٩٦٢).

٢٦- نجيب ميخائيل إبراهيم، مصر، جـ٤، القاهرة (١٩٤٦).

٢٧- نعوم بك شقير، تاريخ سيناء القديم والحديث وجغرافيتها، القاهرة، (١٩١٦)

٢٨- والترامرى ، مصر وبلاد النوبة ، ترجمة د. تحفة حندوسة، مراجعة د. عبد المنعم أبـو بكـر، القاهرة(١٩٦٧).

٢٩- والـترامرى ، مصـر فـى العصـر العتيـق ، ترجمـة راشـد محمـد، محمـد علـى كمـال الديـن، القاهرة(١٩٦٧).

المراجع الأجنبية :

١- Adams, A., Nubia, Corridor to Africa, London (1977).

2- Ahmed Bey kamal, " Stele de l'an VIII de Ramses I" Rec. Trav. 30(1908).

3- Alan,B, & Lloyd,R., " Necho and The Red Sea: Some Considerations" JEA. 63(1977).

4- Albright, W.F., "Exploring in Sinai with the University of California African Expedition" BASOR. 190(1948).

5- Albright, W.F., " The Protosinatic Inscriptions and Their Decipherment, Cambridge(1966).

6- Alford, M., A Report on Ancient and Prospective Gold Mining in Egypt (1900).

7- Andrew, G., Note on the "Chephren Diorite" BIE. 16 (1934).

8- Andrew, G., " The Greywaks of the Eastern Desert of Egypt" BIE. 21(1939).

9- Anthes, R., " Die Felseninschriften vor Hatnub, " in Untersuchengen Zu Goschichte und Alter Tumskunde Agypten, 11, Leipzig (1928).

10- Arkell, L.J., " varia sudanica" JEA. 36(1950).

11- Asfour, M. A.A., The Relation between Egypt and Nubia in Pharaonic Times, Ph. D. Unpublished (1965).

12- Ayrton, E., R. & loat, W.L.S., Predynastic Cemetery at El Mahasna, London (1911).

13- Baines, J. & Maleks, J., Atlas of Ancient Egypt, Oxford (1980).

14- Ball, J., The Geography and Geology of South – Eastern Egypt, Survey Department, Cairo (1912)

15- Ball, J., The Geography and Geology of West Central Sinai, Cairo (1916).

16- Ball, J., Egypt in Classical Geographers, Egyptian Geological Survey, London (1942).

17- Ball, J., " Problems of the Libyan Desert" Geog. J . (1927)

18- Ball, J., The First of Aswan Cataract of the Nile, London (1964).

19- Barasant, M.A., " Ouverture Dela Pyramide de la Zaouiet El- Aryan" ASAE. 2(1902).

20- Barasant , M.A., " Repport " ASAE. 7 (1907)

21- Barasant, M.A., " Fouilles de Zaouit El – Aryan " ASAE. 8 (1903).

22- Barasant, M.A., Portion, Cairo (1902).

23- Barasant, M.A., The To Pography and Geology of the Peninsula of Sinai (Western Portion) Cairo (1957) .

24- Barasant, M.A., The Topography and Geology of Egypt of the Dictrict between Cairo and Swez, London (1907).

25- Barrois, The Harvard Theolgical Review, 25(1932) .

26- Barron, T & Hume, W.F.,Topography and Geology of Easrern Desert of Egypt Central London (1907) .

27- Barthoux, J., "Chrondogie et Descriptions Les Roches (Gnees du Desert Arebique" MIE. 5. le Caire (1943)

28- Beadnell, H., "Dkhla Oasis " its Topography and Geology, Cairo (1901).

29- Beadnell, H.J.L., The Topography and Geology of the Fayum Province of Egypt, Cairo (1905) .

30- Bell, L. & Janet, H. Johnson & Donald Whitcomb, " The Eastern Desert of upper Egypt : Routes and Inscriptions" JNES, 43(1984).

31- Bille- de Mot , E., "Comment les Egyptiens Faisaient leurs Statues" CdE. 25(1938)

32- Birch, S., " upon A Historical Tablet of Ramses 11 , 19 th Dlynasty, Relating to Gold Mines in Aethiopia" Arch ., 34(1852).

33- Bisson De la Roque, F., " Le Tresor de Tod" CdE. 23(1937).

34- Blackden, M.w. & Fraser, G. W., Collection of Hieratic Graffiti From the Alabaster Quarries of Hatnub, London (1892).

35- Blackman, A.M., " Some Notes on the Ancient Egyptian Proctice of Washing the Dead " JEA. 10 (1918).

36- Borchardt, L. , Travels in Nubia , London (1822).

37- Borchardt, L., " Ein Agyptisches Grab Auf der Sinai Halbinsel" ZAs Leipzig , Berlin (1897).

38- Borchardt , L. Das Grab Denmals Des Konigs Sahure,l ., Leipzig (1907).

39- Borchardt, L., Statuen, II, Liepzig (1907).

40- Bovier – Lapierre, P. " Recent Exploration " BID. 12 , (1930).

41- Bradbury, L. " Re Flections on Traveling to God's Land and Punt in The Middle Kingdom" JARCE. 25 (1988)

42- Breasted, J.H., The Edwin Smith Surgical Papyrus Chicago(1930).

43- Breasted J.H., Ancient Records of Egypt , I-5(1988) .

44- Mr. Brindley, " Ancient Egyptian Quarries" RIBAJ. No. 24. (1887-1888).

45- Bruce, J., Travels to Discover the Source of the Nile, 11, London (1905).

46- Brunton, G. & Gardiner, A.H.& Petrie, W. F., Qau and Badari, I ,London (1927).

47- Brunton, G-& Caton Thompson, The Badarian Civilisation, London .(1927)

48- Brunton, G., Qau and Badari, II, London (1928).

49- Brunton, G., The Beginnigs of Egyptian Civilzation " Antiq. 3 (1929)

50- Brunton G., Mostagedde and the Tasian Cutture, London (1937) .

51 – Budge, W., The Egyptian Sudan. 11 London (1907).

52- Bull, L., The Idea of History in Ancient Egypt, London (1955).

53- Caminons, R., Late – Egyptian Miscellanies Brown Egyptological Studies, I ,London (1937) .

54- Carter, H., Five Year's Explorations at Thebes, Oxford (1912).

55- Carter, H., The Tomb of Tut Ankh- Amen , 11 , London, Toronto (1962).

56- Caton - Thompson " The Rogal Anthropological Institute's Prehistoric Research Expedition to Kharga Oasis " Man .32(1932).

57- Caton – Thompsonm, G. & Gardner , E.W., The Desert Fayum, Royal Anthropological Institute, Cambridge (1934).

58- Cerny, J. , " Semities in Egypt ian Mining Expeditions to Sinai " Aror.,6 Paris (1935) .

59- Cerny, J. ," Graffiti at the Wadi El- cAlaki" JEA. 33 (1947)

60- Cerny, J. , The Inscription of Sinai, 2, Oxford (1955)

Chabas, S.F., Etudes Sur l'Antiquite Historique, Paris (1872).

61- Chabas, S.F., " Les Inscriptians Relatives Aux Mines D'or de Nubie" BE 10, paris (1902).

62- Chevereau, P.M. " Contribution à la Prospogrophie des Cadres Militaires de l'Ancien Eempire et de la Premiere Periode Intermediaire " RDE. 38 Paris (1987).

63- Chevereau, P.M., " Contribution a la Prospog Rephie des Cadres Militaives du Moyen Empire" RDE. 42(1991).

64- Chevereau, P.M., " Contribution a la Prospographie des Cadres Militaires du Moyen Empire, Titre Nautiques" RDE. 43(1992).

65- Childe, G., New Light on the Most Ancient East , London (1952) .

66- Clark, S.& Englebach, R., Ancient Egyptian Masonary Craft, London (1930).

67- Clark, S.&, " El Kab and its Temples" JEA. 8 (1922).

68- Cledat, M.J. , " Notes Sur Linth mede Suez" BIFAO . 22 (1925).

69- Coghlan, H.H., "Some Expieriments an the Origin of Early Copper "Man 92(1939).

70- Coghlan, H.H., "Some Fresh Aspects of the Prehistoric Metallurgy of Copper" AJ. 22(1942)

71- Couyat, J, Route de Myos Harmos et les Carrieres de Prophre Rouge" BIFAO . 7" (1910).

72- Couyat, J . & Montet, P. " Les Inscriptions Hieroglyphigues et Hieratiques du Ouadi Hammamat" MIFAO. 34(1912).

73- Cummings, B., Egyptian Historical Records Late Eighteenth Dynansty, 11 (1984).

74- Darressy , G. "Notes et Remarques" Rec. Trav. 16 (1910) .

75- Darressy , G., "Berenice et El Abraq " ASAE. 22(1922)

76- David, M., "Roman Remains in Eastern Desert of Egypt" JEA. 39(1953).

77- Davies N.de G., The Tomb of Menkheperra Sonb, Amenmose and Another Nos. 86. 112,42,226, London (1933) .

78- Davies N.de G., The Rock Tombs of Deir El Gebraw . 1, London (1903)

79- Davies N.de G., & Gardimer, A., The Tomb of Huy (Theban Tombs Series , No. 4, London (1926).

80- Davies , N.de G., The Tomb of Rekh – Mire at Thebes Text and Plates, New York. (1943).

81- Daws Dunham & Young, W.J., " An Accourence of Iron in the Fourth Dynasty" JEA. 28 (1942).

82- Dawson, R., Amenophis The Son of Hapie, in Aegyptus, T. 7 Milano (1926) .

83- Debono, F., " Pics en Pierre de Serabit El – Khadim Sinai et d'Egypte" ASAE. 46 (1956).

84- Debono, F., " Helouan : ELAmar Fouills de Service de Antiquites " CDE. 41 (1949).

85- De Bruyn, p., " A Graffito of the Scribe Dhuthotpe, Reckoner of Gold, in the South – Desert" JEA. 42(1957).

86- Delbrueck, R., Antike Porphy Werke, Berlin (1932).

87- De Morgan, J, Fouilles à Dahchour, Paris(1894) .

88- De Morgan, Recherches sur les Origines de l'Egypte l'Age de la Pierre et Metaux , Paris (1896).

89- Donald, A. & Mac Alister" The Emerald Mines of Northern Etbai " Geog . J. 16 Cairo (1900)

90- Dunham, D.& young, W.J., " An Accurrance of Iron in Fourth Dynasty" JEA. 28. (1942).

91- Ebers, G., Durchgosen Zum Sinai , Lépzig (1872).

92- Edel, E., " Felsinschr , Ften aus dem Althen Reich auf der Insel Sehel" MDAIK. 37(1981).

93- Edel, E., " Zur Stele Sesostris I aus Sem Wadi EL Hudi" GM. 78(1984) .

94- Eichler, E., " Unterssuchngen Zum Expedition Swes des ä Gyptishen Alten Reiches" GOF . 4/26 Wiesbaden (1993).

95- Elise Baumgartel, "The Flint Quarries of Wady Sheykh" AE. I London, New York(1930) .

96- Emery, W.B. & Kirwan , L., Excavation and Survey Between Wadi Es-Sebou[c] and Adindan 1929-31, Cairo (1935) .

97- Emery, W.B., " Apreliminary Report on the First Dynasty Copper Treasure from North Saqqara" ASAE. 39 (1939).

98- Emery, W.B., " Excavations at Saqqara the Tomb of Hemaka, London (1954).

99- Emery, W.B., "Egypt Exploration Society Preliminary Report on the Excavations at Buhan 1962" kush 11 (1963).

100- Emery, W.B., The Royal Tombs of Ballana and Qustal , Servic des Antiquites, le Cairo (1938).

101- Emery, W. B. & Smith , H.S., & Millard, A., "The Fortress of Bohen the Archaeological Repart, London (1979).

102-Emery, W. B. The Tomb of Hemaka with The Collaboration of Zaki Youssef Saad (Antiquities Department Excavations at Saqqarah, Cairo (1923) .

103- Engelbach, R. " The Aswan Obelisk With Some Remarks an Ancient Enginering" ASAE. 22 (1922).

104 - Engelbach, R. " The Problem of the Obelisks , Astudu of the Unfininshed Obelisk at Aswan, London (1913) .

105- Engelbach, R. & Gunn, B., Harageh , London (1923).

106- Engelbach, R. & " Evidence for the Use A Mason's Pick in Ancient Egypt " ASAE. 29 (1929).

107- Engelbach, R. " The Quarries of the Western Nubian Desert" ASAE . 33(1933).

108- Engelbach , R., " The Quarries of the Western Nulaian Desert and the Ancient Road to Tushka" ASAE. 38 (1938).

109- Engelbach , R., The Literture of the Ancient Egyptians Trans. Blackhan , A.M. , London (1923).

110- Engelbach , R., Life in Ancient Egypt , Translated by, Tirard, H.M., London (1894)

111- Ernest Makay, The Cutting and Preparation of Tomb- Chapels in the Theban Nocropolis" JEA. 7(1921).

112- Evans, J., Ancient Stone Implement,London (1964) .

113- Fairman, H.W., " Preliminary Report on the Excavations at Amarah West, Anglo Egyptian Sudan 1947-8" JEA. 34(1948) .

114- Fakhry, A., The Inscription of the Amiethyst Quarries at Wadi El Hudi, Cairo (1952) .

115- Farout, D., " La Crriere de Whmw Ameny et l'Organisation des Expeditions au Ouadi Hammamat au Moyen Empire" BIFAO. 94 (1994).

116- Faulkner, R. O. , " Egyptian Military Organization" JEA. 39 (1953).

117- Faulkner, R. O. Dictiorary London (1961).

118- Ferrar, T.H., " Note on the Turin Papyrus Mine Plan" Cairo Scien J . 7(1913).

119- Firth, C.M., The Archaeological Survey of Nubia, Report for 1908-1909) 1, Cairo (1912) .

120- Firth, C.M., The Archaeological Survey of Nubia , 1909-1910,2 Cairo (1915) .

121- Firth, C.M., & Quibell, J.E., Excavations of the Department of Antiquities at The Step Pyramid Saqqara, Cairo (1925).

122- Fischer, H.G., Dendera in the Third Millennum B.C., New York . (1968) .

123- Fisher, W.B. , The Middle East , Aphysical , Social and Regional Geography, London (1971)

124- Frankfort, H. , Egypt and Syria in the First Intermediate Period" JEA. 12 (1923).

125-Fraser, G.W., " The Clearance of the Tomb at Banitt a San the Season's Work at Ahnas and Beni Hasan 1890-91, London(1891).

126- Fraser, G.W., " Hat Nub" PSBA. 16 (1910).

127- Gale, N.H. & Stos – Gale, Z. A., " Ancient Egyptian Silver" JEA. 67(1981).

128- Gardiner, A. The Insciptions of Mes , London (1905) .

129- - Gardiner, A. & Weigall, A., A Topograhical Catalogue of the Privte Tombs of Thebes, London (1913)

130- - Gardiner, A. & Litt, D., " The Map of the Gold Mines in a Ramesside Papyrus at Turin" Cairo Scien. J. 8 (1914).

131-Gardiner, A. H., " The Tomb of Amuch – Travelled Theban Officia10 JEA. 17(1914).

132- Gardiner, A. H., " Postscripta" PSBA. 39 (1917).

133- Gardiner, A. H., The Ancient Military Road Between Egypt and Palestine" JEA. 4(1920).

134- Gardiner, A. H., " The House of life" JEA. 24 (1938).

135- Garland, H. & Bannister , C.O., Ancient Egyptian Metallurgy, London (1924).

136- Garstang, J., El Arabah, Cemetery of the Middle Kingdom Suver of the Old Kingdom , Temenos, Graffiti from the Temple of Sity, London (1901).

137- Garstang, J., Mahasna and Bet Khallaf. London (1903) ?

138- Gasse, A ., " Ameny un Port – Parole Sous le Regne de Sesostris l" BIFAO . 88(1988).

139- Gauthier , H., Dictionnare des Nomes Geographiques Contenus dons lex Textes Hievogly Phaues, 5, Lecaire(1929).

140- Gauthier , H, Le Temple de l'Ouadi Miyah (El Knais " BIFAO. 17 (1920).

141- Gauthier , H ," A Traveres la Basse- Egypt, XXIV, Le Pyramidion. , No. 2249 du Jardin d'Ismailia " ASAE. 23 (1923)

142- Ghoneim , M.S., Harus Sekhem – Khet, Cairo, (1965).

143- Gladstone, J.H., " On Copper and Bronze of Ancient Egypt and A Ssyria" PSBA. 12 (1890).

144- Gladstone, J.H., " On Metallic Copper,tin and Antimony from Ancient Egypt " PSBA. 14 (1892).

145- Golenischeff, W., " Une Excursion A Berenice" Rec. Trav. 13 (1971).

146- Goyon, I.G. " Le Papyrus de Turin dit des Mines d'or Etle Wadi Hamnamat" ASAE. 49 (1949).

147- Goyon, I.G., Nouvelles Inscriptions Rupestres du Wadi Hammamat, Paris(1957) .

148- Greaves, R. H. & Little , O.H. , The Gold Resources of Egypt, in Report of the Xv International Geological Congress, South Africa , (1929)

149- Green, F.W., " Notes on Some Inscriptions in the Etbai District " PSBA. 31 (1909).

150- Griffith , F.L. " Notes on A Tour in Upper Egypt " PSBA. 11 (1889).

151- Griffith , F.L. " Transliteration of Demotic " PSBA. 21 (1899).

152- Griffith, A., The Tomb of Paheri, London (1961)..

153-Griffith, A, Catalogue of the Demotic Graffiti the Dodeaschoenus ,I , London (1972).

154- Gunn, B- & Gardiner, A. H. 2 " New Renderings of Egyptian Text" JEA. 4 (1917) .

155- Gunn, B., " A Sixth Dyrasty Letter from Ssaqqara" ASAE. 25(1925).

156- Gunn, B.," A Middle Kingdonm Stelae from Edfu " ASAE. 29 (1929).

157- Guy, B.& Rachet, M.F, .Dictionnaire de Civilistion Egyptienne , Paris (1968) .

158- Hadfield, R. " Sinhals Iron and Steel of Ancient Origin" JISI (1912).

159- Harrell, J.A., & Max Brown, V., " The Oldest Surviving Topographical Map from Ancient Egypt. Turin Papyri (1879) , 1899 and 1969) JARCE. 29(1992).

160- Harris , J.R. " Lexicagraphical Studies in Ancient Egyptian Minerals" V10. 54(1961).

161- Hayes, W.C. , " Career of the Great Steward Henenu and Nebhepetre Ementhotpe" JEA. 35, (1949).

162- Hayes, W.C. " The Middle Kingdon in Egypt " CAH. Cambridge (1961).

163- Helck,W., " Eine brief Sammlung aus der Verwaltung des Amuntempels" JARCE. 6(1967).

164- Helck, W., Zu Verwaltung des Mittlerenuneuen Reichs , Leiden (1958).

165- Hintze , F., " Preliminary Note on the Epigraphic Expedition to Sudan Nubia (1963) Kush. 13(1965).

166- Hume , W.F. The Topography and Geology of the Pennisoula of Sinai , (South – Eastern Portion), Cairo (1906).

167- Hume, W. F. , Apreliminary Report on The Geology of the Eastern Desert of Egypt, Between Latitude 22N. and 25N. , Cairo (1907).

168- Hume, W. F. , The Distripution of Iron Ores in Egypt, Cairo (1909).

169- Hume, W.F. , " The Alapaster Quarry of Wadi Asiut" Cairo Scien. J. 6(1912) .

170- Hume, W.F. , Mines and Quarries Depertment, Report on the Mineral Industry of Egypt, (1922) , (1948) .

171- Hume, W. F. Geology of Egypt, 11-1 , Cairo (1934) ,2-3 (1937) .

172- Hume , W.F. , Explain Notes Geological Map of Egypt , Cairo (1940) .

173- Huzayyian, S. "Sume New Light on the Beginnings of Civilization" B.S.R.G.E. 20/2, Le Caire (1939) .

174- Huzayyian, S. , "The Place of Egypt in Prehistory Acorrelated Study of Climates and Cultures in the Old World With Foredord by Prof. H.J. Fleure" MIE . T. 34, Le Caire (1941) .

175- Jequier, G., Les Frises d'Objects Sarcophagus du Moyen Empire, MIFAO 47 (1921).

176- Johnes , D.A. , Glassary of Ancient, Gyptian Nautical titles and terms, New York (1988).

177- Jones, D. A., Glassary of Ancient Egyptian Nautical Titles and Terms , New Yorkr; (1988).

178- Junker,H. : Merimed Bni Slamah , London (1930), London (1935) .

179- Junker, H., Ancient Egypt, Acultural Toporaphy, Chicago (1954).

180- Kitchen , K.A., " Punt and How to Get there" Orientalia, 40 /2 (1971).

181- Kitcen , K.A Ramsside Inscreptions , London (1973).

182- Koenig, Y. " Livtaisons d'or et de Galene au Tresor du Temple d'Amon Sous la XX^{E} Dynaste Document, Partie Inferieur" BIFAO. 83 (1983).

183- Lectant , J., " Report Preliminaire Sula Misson de l'uniruersite de Stransbourg A Tomas 1981 (Fouilles Nubie 1959 –61) Cairo (1963).

184- Leeds, E.T., "Alabaster Vases of the New Kingdom from Sinai" JEA. 8 (1920).

185- Lefebvre, L., Hisoire des Grands Pretres d' Amon de Karnak Jusqu'a La XX1e Dynasties , Paris (1929) .

186- Legrain , M.G." An Pulone d'Harmobi a Karnak (Xpylone) " ASAE. 14 (1914) .

187- A. Leibovitch , R., " Une Inscriptions Egyptienne du Sinai " ASAE. 39 (1939).

188- Lepsius, R., Denkmaler aus Agypten and Athiopien Ergenzungspond , 2-3, Leipzig (1895-97) .

1189- Lepsius, R., Auswahl der Wichtigsten Urkuden, III, XII Leipzg (1899).

190- Linant de Bellefonds, Cart de l'Etbaye ou Pays Habite Par des Arabes Bisharis (1854) .

191- Little, O.H., Preliminary Report on Some Geological Specimens From the Chephren Diorit Quarries Western Desert" ASAE- 33 (1933) .

192- Lucas, A., " Egyptian pre Bredynastic Stone Vessels" JEA. 16 (1930).

193- Lucas, A., & Rowe, A., " The Ancient Egyptian Beyihen – stone" SAE. 38 (1938).

194- Lucas, A., " The origin of Early Copper" JEA. 31(1945).

195- Lucas, A., & Harris, R., Ancient Egyptian Materials and Industry, London (1962) .

196- Lucas, A., " Ancient Egyptian Materials and Inustry , London 3ed (1962).

197- Marples , E.A., The Copper Axe in Ancient Egypt, London (1929).

198- Maspero, G., Guide to the Cairo Museum , English Translated by Quibell, A.A. Le Caire (1903).

199- Massoulard, M., D., "Lonces Four Chuset PeseshkaP A Propos deux Acquisitions Recents du Musee du Louver" Rev. de L'Eg. 11, Le Caire (1936) .

200- Massoulard E., Prehistorire et Protohistore d'Egypte , Paris (1949) .

201- Mond , R. & Myers, O.H. & Baly , T.J.C.& Cameron, J., & Cave , A.J.E. Cemeteries of Armant I , the Text, London (1937).

202- Montet, p., Les Scenes de la Vie Priée dans les Tombeaux Egyptians de L' Ancien Empire , Paris (1925).

203- Montet, p., Eternal Egypt, Trans. by Doren Weigntman , London (1964) .

204- Montet, p., " L'Effectif d'une Expedition a la Montagne de Bekhen en l'an lll de Ramses IV " Kemi . 13 (1954).

205- Moon , F.W . & Sadek, H., Topography and Geology of Northern Sinai, I, London (1919-20).

206- Muller , M., Egyptological Researches , ll, Washingtom (1910).

207- Muller , M., Asien und Europa Nach Altagyptischen Denkmaler, Leipzig , (1893) .

208- Murray, G.W.," The Hamada Country. , Cairo Scien J. 6 No . 74. (1912).

209- Murray, G.W., " The Road to Chephren's Quarries" Geog. J. 94(1939).

210- Murray, G.W., " A New Empire Copper Mine in Wady cAraba," SAE., 41(1941).

211- Murray, G.W., " The Gold Mine of the Turn Paprus" BIE. 24- (1942) .

212- Nassim , L. E. F. F. " Minerals of Economical Inteet in the Desert of Egypt" CIDG. 13 (1925).

213- Newberry, P.E., The Tomb of Beni – Hassan , I, II, London (1891, 1899).

214- Newberry, P.E, The Life of Rekhmera ,London (1900) .

215- Newberry, p.E " Extract from my Note Books (III)" PSBA. 22 (1900).

216- Nibbi, A., " Some Remarks on the two Monuments from Mersa Gawasis " ASAE. LXIV (1981).

217- Palmer, H.S., Sinai from the fourth Egyptian Dynasty, London (1878).

218- parodi, H.D., La Verrerie en Egypte these, le Caire (1908).

219- paulbovier – Lapierre , Le R.P., " Note Sur Letraitement Metallurgique du fer aux Environs d'Assouan " ASAE. 17 Paris (1917) .

220- Petrie, W.M.F , Tell El – Amarna, London (1894) .

221- Petrie, W.M.F., The Pyramids and Temnples of Gizeh , London (1885).

222- Petrie, W.M.F, Nebesheh and Defenneh (Tahpanhes) London (1888).

223- Petrie, W.M.F, Kahun, Gurob and Hawara London (1890).

224- Petrie, W.M.F, Ahistory of Egypt from the Earlist Times to the XVI Dynasty , London (1894).

225- Petrie, W.M.F , Koptos , London (1896).

226- Petrie, W.M.F, &Quibell, J.E. Naqada and Balla, London (1896).

227- Petrie, W.M.F, The Royal Tomb of the Earliest Dynasties, ll, London (1901).

228- Petrie, W.M.F, & Mace, A.C., Diospolis Parva the Cemeteries of Abadyeh and Hu (1898-90), London 1901.

229- Petrie, W.M.F, Abydos, ll, London (1903) .

230- Petrie, W.M.F , Researches in Sinai , London (1906).

231- Petrie, W.M.F , Gizeh and Rifeh, London (1907).

232- Petrie, W.M.F, The Arts and Grafts of Ancient Egypt, London(1909).

233- Petrie, W.M.F , Medum and Memphis , lll, London (1910) .

234- Petrie, W.M.F & Mackay, E., Heliopolis Kafr Ammar and Shurafa, London (1915)

235- Petrie, W.M.F, Tools and Weopons, London (1916) .

236- Petrie, W.M.F, Scarabs and Cylinders with Names, London (1917).

237- Petrie, W.M.F, Prehistoric Egypt , London (1920)

238- Petrie, W.M.F, Antaeoplis at Tombs of Qau, London (1930).

239- Petrie, W.M.F , Social Life Ancient Egypt , London (1932).

240- Petrie, W.M.F, Syro – Egypt, Notes on Disaveries, l, London (1937).

241- Petrie, W.M.F, Egyptian Architecture, London (1938).

242- Petrie, W.M.F, Objects of Daily use , London (1939).

243- Petrie, W.M.F, Ehnasia, London (1941).

244- Petrie, W.M.F & Brunton, G., Sedment , I, London (1946).

245- Pillet, M., "L'Extraction du Granite Egypte A l'epoque" BIFAO, 36 (1936).

246- Piotrovisky, B., " The Early Dynastic Settlement of Khor- Daoud and Wadi El – Allaqi, The Ancient Route of the Gold Mines" Fouilles en Nubie 1961-63" (1967)

247- Platt , A.F.R. " The Ancient Egyptian Methods Working Hardstone" PSBA. 31(1909) .

248- Porter, B. & Moss, R.L.B., Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic , 1, Oxford (1960)

249- Posener, G. " La Canal du Nile a la Mer Rouge Arant les Potolemees" CDE. 26 Bruxelles (1938).

250- Posener, G, A Dictionary of Egyptian Civilization ,London (1940).

251- Posener, G, Pour une Localisation du Pay Koush au Moyen Empire" Kush. 6 (1958) .

252- Prisse d'Avennes , Monuments Egyptiens, Paris (1847).

253- Quibell, J.E., Egyptian Research Account El Kab, London (1898).

254- Quibell, J. E. & Green, F. W., Hierakonpolis , I, II London (1900) (1902).

255- Quibell, J. E., Excavation at Saqqara" London (1912-14) .

256- Raeder, G., Naos of Ahmes , II, London (1954) .

257- Randall – Mciver, D & wooley, C.L., Buhen , London (1962).

258- Reisner, G. A. , The Early Dynastic Cemeteries Naga – ed – der, L, Leipzig (1958) .

259 - Reisner, G. & Fisher, C.S., " Preliminary Report on the Work Harvard Boston Expedition in 1911-13" ASAE . 13 (1913)

260- Reisner, G. " Excavations at Kerma, " HAS. 6 Cambridge (1923).

261- Reisner, G. , Mycerinus, the Temples of the Third Pyramid at Giza, Cambridge (1931).

262- Richardson , H.C., " Iron Prehistoric and Ancient " AJA. 37 (1938).

263- Ricketts, C., " Head in Serpentine of Amenemmes III in Possessian of Oscar . Raphael, esq. " JEA. 4(1917).

264- Ronald, E. Zitterkoph & Steven E.Sidebotham, Stations and Towers on The Quser Nile Road " JEA. 75 (1989)

265- Rowe, A., " Aprovisional Notes on the Old kingdom Inscriptions from Diorite Quarries " ASAE. 38(1938) .

266- Rowe, A.," Three New Stela from the South- Eastrn Desert" ASAE. 39(1939) .

267- Saad, Z, "Preliminary Report on the Royal Excavation at Helwan 1942" ASAE. 41 . (1942).

268- Sadek, A. I. , The Amethyst Mining Inscriptions of Wadi El – Hudi, Part ,l Text, Ph.D. Unpublished, Liverpool (1980)

269- Sauneron, M.S., " Le Chancelier du DiEu (   ) dans son Double Role d'Embaumeur et de Pretre d'Abydos" BIFAO, 51 (1952).

270- Save – Soderbergh, T,. Agypten und Nubien, Ein Beitrag Zur Geschichte Aitägyptischer Aussenpolitik , Lund(1941).

271- Sayce, A.H. & Griffith , F.L.L & Spurrell, C.J. & Petrie, W. M. F., Tell El Amarna, London (1954).

272- Sayed, A.H. " Discovery of the Site of the 12 th Dynasty Part at Wadi Gawasis on the Red Sea Shore" Prelminary Report on Excavations of Faculty of Arst" RDE. 29 . Paris (1977).

273- Sayed, A.H. The Recently Discovered Port on the Red sea Shore" JEA. 64 (1978) .

274- Sayed, A.H." New Light on the Recently Discovered Port on the Red sea shore " CDE. 58 Fase 115-116 (1983)

275- Scharff. A. " Some Prehistoric Vases in the British Museum" JEA. 14 (1928).

276- Scharff. A,Abusir El meleq , London (1933) .

277- Selim Hassan , Exavations at Giza, Cairo (1964) .

278- Sethe , K., Die Baumnd Denkmals Teine de Althen Agypter und Ihre Names ,Paris (1930) .

279- Ston – Karr, M.H.W., " The Tomb Galleries at Thebes Were cut and the Limestona Quarried at the Prehistoric Flint Mines on The E. Desert" ASAE. 6 (1906).

280- Seyfried, K.J., " Beitrage Zu den Expedition en des Mittelren Reiches Indie ost – auste " HAB. 15 NR. 1, , Hildosheim (1981) .

281- Seyfried, K.J.,' Zar Inschrift des Oar Wadi El Hudi " NR.l (143V) G.M. 81(1984) .

282- Sharpe, A., Egyptian Inscriptions, II, London (1855) .

283- Simith, H.S., " The Rockinscription of Buhen " JEA. 58 (1972) .

284- Simith, H.S.," The Fortress of Buhen II , The Inscriptinos, London (1976).

285- Simpson, W.K. " Historical and Lexical Notes on the New Series of Hammamat Inscription " JNES. 18 (1954) .

286- Sottas, A., Etude Gritique Sur Un Acte de Vente Immobiliere du Temps de Pyamids., Paris(1913).

287- Speleers, L., Recueil des Inscriptions Egyptiennes de Musees Royaux du Cinqu Anteraire a Bruxelles, Bruxelles (1923).

288- Stanley . A. Cook. M.A. " Notes on Semitic Inscriptions" PSBA. 26 (1904) .

289- Starr, R. F. S. & Butin , R. F., Studies and Documents Excavations and Protosinatic Inscriptions at Serabit El – Khadem, Report of Expedltion of 1935, ed . by Silva Lake, 6, Leiden(1935).

290- Steindorff, G., " Nubien , Die Nubier und die Sogenannten Trogodyten" Studies presented to Griffith , LL, . Oxford (1932).

291- Steindorff, G., " Aniba Vorläufiger Bericht uber die Ergebisse der in den Jahren 1912-1914 und 1930-1931 Unternommenen Ausgrabungen " ASAE. 32(1932).

292- Swell, B., Egypt under the Pharaohs , London (1968).

293- Steindorff, G., Le Tombkeau de Ti, Paris (1958).

294- Thomas, E.S., " Notes on the Mining Industry of Egypt from Ancient Times to 1900" Cairo Scien. J. 3 (1909).

295- Thomas, E.S.," The Ancient Mine Plan of the Turin Papyrus" Cairo Scien . J . 7 (1913).

296- Timme , P., Tell El Amarna vor der Deutchen Ausgrabung in Jahre 1911, Leipzg (1917).

297- Tregenza, L.A., Egyptian Years , London , New York. (1958).

298- Trigger, B., History and Setllement in Lower Nubia , New Hawen (1965).

299- Trigger , B., Ancient Egypt, A social History, London (1983).

300- Varille, A., " L'inscriptions Dorsale du Colasse Meridional de Memnon" ASAE. 33 (1933).

301- Varille, A., " Quelques Donnees Nouvellelles Sur la Pierre Bekhen des Enciens Egyptiens " BIFAO. 34(1934).

302- Vercoutter, J., " kor est – il Les Fouilles Francaises de kor (Bouhen), Sudan , en 1954) kush 3. (1954) .

303- Vercoutter, J., " New Egyptian Texts from The Sudon " Kush. 4 (1955).

304- Vercoutter, J., " The Gold of kush , Two Gold- Washing Stations at Faras East" kush. 7 (1959).

305- Vercoutter, J., " Ancient Egyptian Influence in the Sudan" SNR. 40. (1959).

306- Von Bissing , W., Probleme der Agyptichen Vorgeschichte , Ar Or. 5 (1922-29) .

307- Vyse, H., The Pyramids of Gizeh, II , London (1838).

308- Wainwright, G.A., " Iron in Egypt With PL.11" JEA. 18 (1919) .

309- Wainwright, G.A.,& Gardiner . A.H. & Petrie, W.F. , Tar Khan I and Memphis V.

310- Weigall, A.E" Recueil Inscriptions Egyptiennes du Sinai , Paris(1904).

311- Weigall, A.E., " A Report on Some Objects Recently Found in Sebakh" ASAE. 8 (1908).

312- Weigall, A.E" Miscellaneous Notes, The Alabaster Quarries of Wady Assiout " ASAE. 11(1911).

313- Weigall, A.E " The Alabaster Quarries of Wodi Aswt, Cairo Scien . J. 6 (1912).

314- Weigall, A.E" Guide to the Antiquities of Upper Egypt from Abydos to the Sudan Fronter, London (1913)

315- Weigall, A.E " Travels in the Upper Egyptian Desert, London (1913).

316 - Weigall, A.E" Historie deL'Egypt Ancienne , Paris (1949).

317- Weigall, A.E" Description of Antiquities of Lower Nubia, London (1951).

318- Weill , R. La Presequ'ile du Sinai, Paris (1902).

319- Weill , R., LaII^{e} et III^{e} Dynasties, Paris (1906) .

320- Well , J.E., Report on Department of Mines, Cairo(1907).

321- Went, E. & Vansicle, C, " Achronolog of the New Kingdon " SAOC. 39 (1971)

322- Wilkinson, J.G, To Pography of Thebes and General View of Egypt, London (1855).

323- Wilkinson, J.G, Maner and Customs of Ancient Egyptian Nvised, Corected by Birch, S., 2 London (1879).

324- William Gowland, " The Metals in Antiquity, The Huxley Memorial Lecture for 1912" JRAI. 42(1912).

325- Willoughby Fraser, G.F.S.A., " Hat – Nub " PSBA. 16(1894).

326- Wilson, J.W., "Egyptian Historical Texts" , ANET. London (1906) The

327- Wilson, J . W. , the Burden of Egypt , Lonon (972) .

328- Winckler, H.A. Rock Drawing of Southern upper Egypt , I (1965).

329- Winlock , L. , Excavation at Dier El Bahri , London (1962) .

330 – Wilock, L. , The Middle Kingdom, London (1964) .

331- ZiterkopE, R.E. & Sidebotham , S.E. " Stations and Tower on the Quseir – Nile Road" JEA. 75(1989).

